

Faculté de Médecine de Paris

ANNEE 1955

N° 114

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ETAT)

Présentée et soutenue publiquement le 16 Février 1955

par

CHOLLET Madeleine, Aline, Lucile

Ancienne externe en Premier des Hôpitaux de Paris
Née le 19 Juin 1925, à Neuilly-sur-Seine

TRAITEMENT
DES
PYOTHORAX TUBERCULEUX CHRONIQUES
PAR LA
DÉCORTICATION

Président : M^r E. BERNARD, Professeur

Année 1955

N°114

T H E S E

pour

le

D O C T O R A T en M E D E C I N E
(Diplôme d'Etat)

par

C H O L L E T Madeleine, Aline, Lucile,
Ancienne externe en Premier des Hôpitaux de Paris,
Née le 19 Juin 1925, à Neuilly/ Seine.

Présentée et soutenue publiquement le 16 Février 1955

T R A I T E M E N T

des

P Y O T H O R A X T U B E R C U L E U X C H R O N I Q U E S

par la

D E C O R T I C A T I O N

Président: Monsieur E. BERNARD, Professeur

DOYEN HONORAIRE :

M BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Brindenu, Cadenat, Carnot, Chabrol, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Gougerot (H.), Guillaïn, Harvier, Laubry, Lemaître, Lemierre, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mulon, Olivier (E.), Ombrédanne, Sannié, Sézary, Tanon.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	.CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN (R.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	N.....
	{ Hôtel-Dieu BROcq (P.)
	{ Broussais DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Cliniques chirurgicales	{ Salpêtrière MONDOR (H.)
	{ Cochin QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie	DONZELC (E.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)

Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUAINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Cliniques médicales	{ Hôtel-Dieu BENARD (H.)
	{ Bichat LAROCHE (G.)
	{ Cochin MOREAU (R.)
	{ Broussais DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLÉRY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Cliniques obstétricales	{ Tarnier LANTUEJOUL (P.)
	{ Baudelocque LEVY-SOLAL (E.)
	{ Port-Royal LACOTTE (M.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (H.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LELAIRE (A.)
Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MOUQUIN (M.)
Histologie	CHAMPY (C.)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)

Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
	(ETTORI (J.) Pr. s.ch.
Chimie médicale	{ JAYLE (M.F.) Pr; s.ch.
	{ SCHAPIRA (G.)
Dermato-syphiligraphie	DUPERRAT (F.)
	(BULLIARD (H.) Pr. S.ch.
Histologie	{ COUJARD (R.)
	{ N.....
Hydrologie	DEBRAY (C.)
	(BOYER (J.)
Hygiène	{ DEPARIS (M.)
	(DEROBERT (L.)
Médecine légale et du travail	{ GAULTIER (M.)
	{ HADENGUE (A.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)
Neurologie	de SEZE (S.)
	(GRASSET (J.)
	(LEPAGE (F.)
	(MAYER (M.)
Obstétrique	{ MERGER (R.)
	{ MORIN (P.)
	{ VARANGOT (J.)
	{ RAVINA (J.)
	(OTTRET (G.)
Ophthalmologie	{ DESVIGNES (P.)
Orthopédie	JUDET (R.)
	(HALPHEN (E.) Pr.s.ch.
Oto-rhino-laryngologie	{ AUBRY (M.)
	{ MADURO (R.)
	(BRUMPT (L.)
Parasitologie	{ CHARAUD (A.)

Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	MENEGAUX (G.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.P.)
Pathologie médicale	BARIETY (M.)
Pathologie et thérapeutique générales	GAPCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DEGREZ (H.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES ET AGREGES

	MM.
Anatomie	{ DEBEYRE (J.)
	{ DELMAS (A.)
	{ N.....
	{ GAUTHIER-VILLARS
Anatomie pathologique	{ (Melle P.) Pr.s.ch.
	{ BUSSET (F.)
	{ GOUYGOU (C.)
	{ FASQUELLE (R.)
Bactériologie	{ NEAUME (A.)

	(	ABOULKER (P.)
	(	BAULIANN (J.)
	(	GOSSET (J.)
	(	HUGUIER (J.)
	(	LAURENCE (G.)
	(	LEGER (L.)
Pathologie chirurgicale	(	LORTAT-JACOB (J.)
	(	OLIVIER (Cl.)
	(	PADOVANI (P.)
	(	POILLEUX (M.)
	(	ROUX (M.)
	(	RUDLER (J.C.)
	(	VERNE (J.M.)
Pathologie expérimentale	N	
	(	BERNARD (J.)
	(	BOUDIN (G.)
	(	CASTAIGNE (P.)
	(	CONTE (M.)
	(	DECOURT (J.)
	(	DOMART (A.)
	(	DREYFUS (Gilbert)
	(	FAUVERT (R.)
Pathologie médicale	(	HAMBURGER (J.)
	(	KOURILSKY (R.)
	(	LANOTTE (M.)
	(	LAROCHE (C.)
	(	MILLIEZ (P.)
	(	PEQUIGNOT (H.)
	(	PERRAULT (H.)
	(	RAMBERT (P.)
	(	THIEFFRY (St.)
	(	TURIAF (J.)
Pédiatrie	(	JOSEPH (R.)
	(	LAPLANE (R.)
	(	N.....
Pharmacologie	(	LEVY (M ^{le} J.) Pr s ch..
	(	CHEYMOL (J.H.) Pr s ch.
Physiologie	(	BARGETON (D.) Pr s ch.
	(	PARROT (J.L.)
Physique médicale	(	DJOURNO (A.) Pr s ch.
	(	GOUGEROT (L.)
Pneumo-Phtisiologie		KREIS (B.)
Psychiatrie		BARUK (H.)
Psychiatrie infantile		MICHAUX (L.)
Stomatologie	(	CERNEA (P.)
	(	CHAPUT (M ^{me} A.)
Thérapeutique		PERRAULT, chargé de l'enseignement
Urologie		KUSC(R.)

III. - PROFESSEURS HONORAIRES
et AGREGES

RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BRINDEAU (A.) (Obstétrique), GATELLIER (J.) (Clinique chirurgicale),
LE LORIER (V.) (Obstétrique), VAUDESCAL (R.) (Obstétrique).

IV. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES

CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.
	:	
	:	
Clinique chirurgicale.	(AMELINE (A.) :	(HAGUENAU (H.) Pr s ch
	(PATHEL (J.) :	(MARCHAL (G.)
	(SICARD (A.) :	(SOULIE (E.)
	:	
Clinique médicale . .	(BROUET (G.) :	Clinique obstétricale : ECALLE (G.)
	(CACHERA (R.) :	Clinique ophtalmologique.. RENARD (G.)
	:	
	:	Clinique urologique . . . COUVELAIRE (R.)

	III.
Secrétaire général de la Faculté	MOREL (J.)
Secrétaire	Melle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Melle GOICHON
Bibliothécaires	(Melles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.) METIN (F.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon Maître et Président de Thèse,

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE BERNARD

Commandeur de la Légion d'Honneur

Médecin de l'Hôpital Laënnec

Professeur de la Clinique de la Tuberculose

Qui m'a fait l'honneur
d'accepter la Présidence de
cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HERTZOG

Ancien Assistant des Hôpitaux de Paris
Chef du Service de Chirurgie thoracique du
Centre médico-chirurgical Foch

Qui m'a inspiré le sujet de
cette thèse, constamment
guidée et encouragée dans
son élaboration

A mon Maître, MONSIEUR LE DOCTEUR ISRAEL

Médecin des Hôpitaux de Paris
Chef du Service de Pneumo-Phtisiologie
du Centre médico-chirurgical Foch

Son enseignement a été
décisif pour le choix
de ma spécialité

A tous ceux dont les conseils amicaux m'ont beaucoup aidée,

A Monsieur le Docteur TOTY

Ancien Chef de Clinique de la Faculté de Strasbourg
Chirurgien Assistant du Centre médico-chirurgical Foch

A Monsieur le Docteur PERSONNE

Médecin Assistant du Centre médico-chirurgical Foch

A Monsieur le Docteur GILBERT

Médecin Assistant du Centre médico-chirurgical Foch

A mon Maître,

MONSIEUR LE DOCTEUR MATHÉY

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chef du Service de Chirurgie thoracique
de l'Hôpital Tenon

A qui j'exprime toute ma gratitude
pour l'accueil qu'il m'a
réservé dans son Service

A mes Maîtres dans les Hôpitaux,

Monsieur le Professeur CACHERA

Monsieur le Professeur DELAY

Monsieur le Professeur PERRAULT

Monsieur le Docteur MEILLERES

Monsieur le Docteur TARDIEU

Monsieur le Docteur ANTONELLI

Monsieur le Docteur LERON

Monsieur le Docteur LAFFITTE

Monsieur le Docteur DESOBRE

Monsieur le Docteur SAUVAGE

INTRODUCTION

En moins de 5 ans, le traitement et le pronostic du pyothorax tuberculeux chronique se sont profondément et heureusement modifiés.

Il y a quelques années seulement, la thoracoplastie, suivie le plus souvent de pleurectomie, semblait être la seule solution. Actuellement, la décortication pleurale autonome ou associée à une résection pulmonaire, peut être proposée raisonnablement à la majorité de ces malades.

Le bénéfice de ce changement de tactique est énorme: non seulement les résultats globaux de la décortication sont supérieurs à ceux de toutes les tentatives antérieures, mais ils sont acquis aux moindres frais, en une seule séance opératoire et sans mutilation thoracique. Les risques de cette opération sont raisonnables, nullement prohibitifs, et sans doute moindres que ceux des temps successifs de thoracoplastie et de pleurectomie: la mortalité n'atteint pas 5, et les échecs ne sont que le retour pur et simple au statu quo antérieur.

Quant aux malades "guéris", c'est une guérison vraie, par éradication totale de la poche suppurée. Pour qui a vécu les drames douloureux et interminables du tuberculeux pleural, ponctionné, drainé, aspiré, puis opéré 4, 5 fois, ou plus, la décortication est certainement, parmi la gamme des interventions thoraciques récentes, celle qui a le plus radicalement transformé le destin et le pronostic chez ces malades. Ce n'est pas sans regret que nous revoyons nos anciens pleurétiques guéris par la thoracoplastie et la pleurectomie; guéris, certes, mais amputés de la moitié de leur thorax ! Nous saurions maintenant les rendre à leur activité sans une résection costale et dans un délai très court.

Et combien de malades sont morts au cours de ces traitements à épisodes ? Combien aussi, instruits des risques de ce pénible calvaire, ont préféré courir leur chance avec un drain et une toilette quotidienne de leur poche !

Encore, s'il s'agissait de cas isolés ou rares ! Mais le pourcentage de pyothorax des meilleures statistiques est là pour nous détromper : 8, au sanatorium des Etudiants sur quelque 2.000 pneumothorax créés ou entretenus jusqu'en 1946. A Laënnec, on compte 17,9 % de complications pleurales (qui évidemment ne se soldent pas toutes par un pyothorax) après section de brides entre 1944 et 1946.

Malgré la discrétion et la pudeur des statistiques habituelles, les échecs pleuraux du pneumothorax sont plus que de simples manque-à-gagner. Ce sont, habituellement, des catastrophes. Quand on songe que l'on a créé jusqu'à tout récemment quelques milliers de pneumothorax tous les ans, on perçoit l'ampleur du problème, - même du point de vue social.

Certes, actuellement, le recul du pneumothorax et l'utilisation précoce et prolongée des antibiotiques, réduisent considérablement le nombre de pyothorax. Il reste néanmoins à régler un lot important de pyothorax anciens pour lesquels la décortication est la vraie solution dans l'immense majorité des cas.

PRINCIPE DE LA DECORTICATION
comme traitement des pyothorax tuberculeux
chroniques.

La décortication consiste en l'ablation de la poche pleurale suppurée, emportant ses deux parois : pariétale et viscérale.

C'est une méthode conservatrice qui respecte le squelette du thorax et le poumon. Ce dernier point est essentiel, c'est lui qui fait la supériorité de la décortication sur les autres méthodes. En effet, le moyen le plus sûr de guérir une suppuration pleurale est d'assurer le maintien de l'hémithorax. Or, le seul matériel de prothèse, biologiquement irremplaçable, est le parenchyme pulmonaire.

Ainsi, l'ablation de la chambre pleurale ne représente que le premier temps du traitement. Son principal intérêt est de permettre le deuxième temps indispensable: la réexpansion pulmonaire. C'est cette dernière qu'il importe de suivre attentivement dans les suites opératoires. La décortication n'atteint son but que si la réexpansion se fait rapidement (les jours qui suivent), et complètement. Le malade n'est définitivement à l'abri d'une récurrence d'empyème que lorsque le poumon s'est réaccollé à la paroi sur toute sa surface, sans la moindre poche résiduelle. Une fois ce résultat atteint, la guérison est solide, définitive.

LIMITES DU SUJET

Nous nous proposons d'étudier la valeur de la décortication comme traitement du pyothorax tuberculeux chronique, éliminant ainsi :

- les pleurésies purulentes aiguës;
- les hémothorax traumatiques;
- les décortications à visée fonctionnelle;
- et les décortications de principe au cours des exérèses pulmonaires (pour lésion résiduelle sous pneumothorax, par exemple).

Ce travail est basé sur l'étude de 73 décortications réalisées dans le service de Chirurgie thoracique du Centre médico-chirurgical Foch jusqu'au 1er Janvier 1954.

Ces 73 cas sont, pour la plupart, des pyothorax compliquant un pneumothorax thérapeutique. Ils comprennent aussi des suppurations de l'extra-pleural. Sans être des pleurésies, au sens anatomique du mot, leur évolution clinique, leur pronostic et leur traitement justifient leur assimilation aux pleurésies purulentes chroniques. Enfin, un petit nombre de cas concernent des poches pleurales chroniques à contenu stérile, mais à liquide intarissable. L'expérience prouve que de tels épanchements chroniques, dont le type est la pleurésie de substitution du pneumothorax, sont, en fait, des pyothorax en puissance. Leur liquide, s'il ne contient pas de bacille à l'examen direct, tuberculise souvent le cobaye et finit toujours par se surinfecter à la suite de ponctions itératives ou à l'occasion d'un épisode infectieux intercurrent.

N'ayant pu, malheureusement, confronter les résultats de l'exploration fonctionnelle avant et après l'intervention, nous ne pouvons pas juger du bénéfice apporté par la décortication sur la fonction respiratoire du poulmon décortiqué. Force est donc de limiter notre étude aux résultats sur la suppuration pleurale.

P L A N

- I. CIRCONSTANCES d'INSTALLATION de la SUPPURATION TUBERCULEUSE CHRONIQUE.
- II. EXAMENS PRE - OPERATOIRES.
- III. TRAITEMENT MEDICAL PRE - OPERATOIRE.
- IV. L'INTERVENTION.
- V. SOINS POST - OPERATOIRES.
- VI. RESULTATS.

CIRCONSTANCES d'INSTALLATION
de la
SUPPURATION TUBERCULEUSE
CHRONIQUE

- I. - Au cours du PNEUMOTHORAX THERAPEUTIQUE 57 cas
- II. - Au cours de l' EXTRA - PLEURAL 11 cas
- III. - SPONTANEE 5 cas

Au cours du PNEUMOTHORAX THERAPEUTIQUE : 57 cas

A. PERFORATIONS évidentes : 18 cas (avec signes manométriques de distension)

I) Apparition précoce : 7 cas

- | | |
|-------------|--|
| Traumatique | (a) le lendemain d'une section de bride |
| | (b) immédiatement après une insufflation |
| | (c) dans le mois suivant la section de l |
| Spontanée | (a) au cours de l'entretien d'un |
| | pneumoséreuse |
| | (b) au cours de l'entretien d'un |
| | pneumothorax bridé |

2) Apparition tardive : 5 cas

- a) Lésions incrustées sous un pneumothorax bridé
- (la perforation s'est produite au cours des 2^{ème}, 3^{ème} et 7^{ème} années d'entretien)
- b) Pneumothorax avec crises liquidaires fréquentes
- (la perforation est survenue au cours des 5^{ème}, 6^{ème} années d'entretien d'un pneumothorax dont on ignore la qualité et les lésions anastiques pour lequel il a été créé)

3) Apparition très tardive: 6 cas (après abandon du pneumo

Temps d'entretien du pneumothorax:

- a) bridé: (3 ans 1/2)
- b) trop long: (5, 7, 7, 9, et 12 ans)

Intervalle libre: (sans signe clinique)

8 ans, 6 ans, 8 ans, 4 ans, 7 ans, 11 ans

Révélation par une vomique:

- vomique isolée sans signe prémonitoire : 1
- vomique au cours d'un épisode fébrile : 5

Certaines, les perforations traumatiques et celles qui compliquent précocément un pneumothorax bridé sont classiques. De même est-il superflu de faire la critique de la pneumoséreuse, cette méthode étant actuellement abandonnée par tous les phthisiologues. Quant aux perforations tardives, (entre la 2^{ème} et la 7^{ème} année d'entretien), elles compliquent des pneumothorax de mauvaise qualité : 3 d'entre eux étaient inefficaces, (lésion inerte), et les deux autres avaient donné lieu à des crises liquidienues fréquentes. Toutes ces causes de perforation tuberculeuse active au cours de la collapsothérapie gazeuse intra-pleurale sont connues depuis longtemps.

Par contre, les perforations très tardives, survenant quelques années après l'abandon d'un pneumothorax, après un intervalle libre, sont moins connues. Il semble s'agir alors de fistulisation mécanique produite par l'effraction d'un liquide sous tension s'évacuant dans les bronches. Nous décrirons plus loin ces cas de façon détaillée.

B. PLEURESIES CHRONIQUES sans perforation évidente . 36 cas

I) Installation précoce : 9 cas

a) consécutive à la création 1

Il s'agit d'un pneumothorax créé pour trois volumineuses cavernes du poumon droit. La réaction liquidienne a été immédiate et fut suivie d'une symphyse progressive. Une petite poche a néanmoins été insufflée pendant 15 mois. Le liquide, d'abord séro-fibrineux, est devenu purulent.

b) après section de brides : 3

	(- désinsertion endoscopique extra-pleurale . . .	2
La section	(- section partielle	3
	(- section apparemment facile et complète . . .	3

- Les suites (- pleurésie séro-fibrineuse immédiate
 (- devenant purulente quelques semaines après . 7
 (- hémithorax abondant qui s'est infecté 1

2) Installation au cours de l'entretien : 13 cas

- Délai d'apparition (- au cours de la I ère année 9
 (- au cours de la 2 ème année 3
 (- au cours de la 3 ème année 1
 (- bridé 2
 - Qualité du pneumothorax (- inefficace 2
 (- correct en apparence 9

Mais il faut signaler que sur les 9 pneumo-
 thorax en apparence corrects, on note :

- 1 fois: une caverne à la base;
 - 1 fois: des lésions initiales très étendues;
 (à l'intervention, le lobe supérieur
 était atrophique, le lobe inférieur
 emphysémateux)
 - 3 fois: les lésions initiales nous sont inconnues;
 - 1 fois: la pleurésie séro-fibrineuse est survenue
 1 an après la création du pneumothorax, en
 même temps qu'une péricardite. La péricardite
 a guéri, mais la pleurésie fut intarissable.
 Après 2 ans 1/2 de ponctions, le liquide est
 devenu hémorragique, puis purulent.

- Caractères du liquide (- primitivement séro-fibrineux,
 (il est devenu purulent à la
 suite de ponctions itératives 11
 (- il est resté séro-fibrineux . 1
 (- il est devenu hémorragique . . 1

3) Installation tardive après abandon : 11 cas

- Temps d'entretien (- 3 ans 4
 (- 4 ans 1
 (- 5 ans 2
 (- 10 ans 1
 (- 12 ans 1
 - Qualité du pneumothorax (- bridé 1
 (- inefficace 1
 (- correct en apparence 9

- Caractères du liquide	(- liquide de substitution, abondant, séro-fibrineux, devenant:	
	(- purulent	5
	(- hémorragique	2
	(- liquide citrin peu abondant . . .	2
	(- liquide séro-louche abondant . .	1
	(- pneumo rigide avec peu de liquide	1

Au total, des pleurésies de substitution reconnaissent comme principale cause, les entretiens abusifs:

- abusifs par leur durée : 6 d'entre eux avaient été entretenus entre 5 et 12 ans;

- abusifs par leur inefficacité : parmi les 5 autres, entretenus entre 3 et 4 ans, 2 étaient inefficaces; et parmi les trois qui étaient en apparence corrects il faut noter:

- 1 fois une caverne "para-hilaire";

- 1 fois des dilatations bronchiques dans le lobe supérieur ;

- 1 fois les lésions initiales nous sont inconnues.

4) Découverte très tardive : 3 cas (après l'abandon)

- Temps d'entretien	(- 1) 4 ans (lésion "para-hilaire")	
	(- 2) 6 ans : bridé	
	(- 3) 10 ans	
- Intervalle libre sans signe clinique : 3, 8 et 12 ans		
- Découverte: par examen radiologique fortuit		
- Caractères du liquide :	(- purulent d'emblée	2
	(- séro-hématique	1

En fait, les pleurésies chroniques du pneumothorax sans perforation reconnaissent aussi des causes classiques : section de brides, entretien abusif, soit par la qualité du pneumothorax (bridé ou inefficace), soit par sa durée.

Par contre, il nous est difficile de juger de la fréquence des pleurésies en rapport avec une mauvaise indication, car nous méconnaissons une fois sur trois les lésions initiales. Cependant, dans trois cas il s'agissait de caverne dite "para-hilaire" ou de la "base", pour lesquelles le pneumothorax créé avait été

jugé total d'emblée, sans vérification pleuroscopique. Il est permis de supposer que ces cavernes siégeaient en fait dans le segment apical du lobe inférieur et donnaient des brides postérieures invisibles sur les clichés de face. D'ailleurs, l'entretien de ces trois pneumothorax est émaillé de crises liquidiennes fréquentes. Dans deux autres cas, les lésions initiales étaient très étendues et très évolutives; à l'intervention, on a trouvé, les deux fois, des lésions séquelles importantes de tout le poulmon (sclérose, atélectasie, emphysème).

C. REMARQUES GENERALES sur les PLEURESIES du PNEUMOTHORAX THERAPEUTIQUE.

Suivant la date d'apparition des complications pleurales, on peut distinguer :

- Les COMPLICATIONS PLEURALES PRECOCES (après création ou section de brides au cours de l'entretien)	(((((	PERFORATIONS actives 12 PLEURESIES d' APPARITION progressive 22
- Les COMPLICATIONS PLEURALES TARDIVES : ce sont: les PLEURESIES de SUBSTITUTION	(((((	RECONNUES à l'ABANDON 11 REVELEES après ABANDON 9 -par vomique 6 -fortuitement 3

Les complications pleurales precoces, qu'elles débutent brusquement par une perforation, ou progressivement par une pleurésie séro-fibrineuse devenant purulente, sont bien connues, et leur pronostic a été maintes fois étudié. Par contre, il semble que l'on ait tendance à minimiser le risque que représentent les pleurésies de substitution. cette complication tardive est, certes, la mieux tolérée en apparence des complications pleurales de la

collapsothérapie gazeuse. Mais si ces pleurésies de substitution sont susceptibles de rester latentes durant plusieurs années, nous pensons qu'elles constituent une menace permanente, justifiant leur traitement systématique par décortication. Neuf observations nous sont apparues démonstratives; Nous les groupons ici sous le titre de :

"Pleurésies à révélation tardive du pneumothorax"

Ces 9 cas ont en commun une évolution clinique en trois temps :

1) A l'origine :

un pneumothorax abusivement entretenu	{	- trop prolongé	{	(4, 5, 7, 7, 9, 10, 12 ans)	7
		- bridé			

2) Un intervalle libre (sans signes cliniques) de :

3, 4, 6, 7, 8, 8, 8, 11 et 12 ans
après abandon du pneumothorax.

Au cours de cette période le malade mène une vie normale, ne présentant ni signes fonctionnels, ni signes généraux.

3) Une révélation tardive de la pleurésie, se faisant :

- par un examen radiologique fortuit	3
- par une ponction { isolée	3
{ au cours d'un épisode fébrile	3
{ - purulent d'emblée	6
{ - séro-fibrineux surinfecté après	
9 mois de ponctions	1
Caractères du liquide { - hémorragique surinfecté après	
1 an de ponctions	1
{ - séro-hématique	1

Sur les 6 cas révélés par une vomique, une fois il existait une sténose cicatricielle de la lobaire inférieure gauche. Trois fois, une fistule broncho-pleurale fut trouvée à l'intervention : une fois c'était une

caverne perforée, deux fois elle se faisait en tissu sain et fut suturée.

Deux fois la fistule ne fut pas trouvée, mais il existait une zone d'adhérence intime entre la pachypleurite et le parenchyme.

Interprétation des faits : Ces pleurésies à révélation tardive sont vraisemblablement des pleurésies de substitution "négligées". Il est à noter qu'aucun contrôle radiologique n'est institué, ni à l'abandon du pneumothorax, ni au cours de la période de latence clinique. Mais plusieurs faits permettent de penser que la pleurésie existait déjà à l'abandon : en effet, 5 de nos malades se souviennent d'avoir "eu du liquide" à l'abandon du pneumothorax; une fois il est fait mention d'un "poumon opaque" deux ans après l'abandon; enfin, dans un autre cas, les parois de la poche étaient entièrement calcifiées.

Ainsi, 7 fois sur 9, il est permis d'affirmer l'ancienneté de la pleurésie. Quant à la vomique révélatrice de 6 de ces pleurésies, sauf un cas de perforation cavitaires, il semble que les 5 autres fois on puisse l'interpréter comme l'effraction mécanique d'un liquide sous tension s'évacuant par les bronches.

Tableau résumé des causes des

PLEURESIES PURULENTES DU PNEUMOTHORAX THERAPEUTIQUE

Pneumoséreuse	1
Section de brides	11
Insufflation	1
Pneumothorax abusifs	27
-bridé	5
-Inefficace	6
-trop long	16
Mauvaise indication	5
-lésions étendues	2
-caverne du Nelson	3
Sans cause apparente	9
mais :	
-lésions initiales inconnues	4
-dilatations bronchiques	1
-péricardite associée	1

CAS PARTICULIERS : 3

1) Une surinfection à pneumocoques

Un pneumothorax créé pour une lésion apicale excavée, est entretenu depuis trois ans 1/2. Bien qu'il soit bridé, il est efficace (bacilloscopies négatives depuis 3 ans) et ne s'est jamais compliqué de liquide.

La pleurésie débute brusquement par un épisode grippal. Le liquide, d'emblée purulent, contient des pneumocoques en abondance. Cinq semaines après le début survient une vomique, abondante. Devant la persistance, malgré les antibiotiques, d'un syndrome infectieux sévère, une pleurotomie à minima est faite au cours du 2ème mois. Le bronchogramme révèle l'existence d'une fistule bronchopleurale à la base.

La décortication faite le 4ème mois est assez facile. La perforation siège en plein lobe moyen. La lobectomie est faite au prix de quelques difficultés au niveau du pédicule. Les suites immédiates sont excellentes : retour rapide de la température à la normale, reprise de poids. La guérison se maintient un an après.

Il est à noter que ni l'expectoration, ni le liquide pleural ne contenaient de BK. La pièce opératoire ne présentait, à l'examen anatomo-pathologique, aucune lésion tuberculeuse. Il s'agissait, en fait, d'un abcès à pneumocoques du lobe moyen compliqué de pleurésie purulente.

2) Une pleurésie purulente aigüe à staphylocoques
immédiatement consécutive à une section de brides
à ciel ouvert.

Un pneumothorax est créé pour une lésion excavée du lobe supérieur droit. L'existence d'un lobe azygos rend impossible l'abaissement du sommet par voie endoscopique; aussi fait-on une section de brides à ciel ouvert. Elle est immédiatement suivie d'une pleurésie purulente aigüe à staphylocoques.

3) Une perforation ganglionnaire.

Un pneumothorax droit est créé pour des lésions nodulaires de la base. Il est total d'emblée. Un mois après la création, il se complique d'un épanchement fébrile qui devient purulent rapidement.

A l'entrée dans le service, 7 mois après le début de la pleurésie, le liquide ne contient plus de germe, il est hémorragique. Mais, malgré les ponctions-aspirations continues, le pounon reste plaqué contre la médiastin. La bronchoscopie et le bronchogramme objectivent une modification topographique de l'arbre bronchique droit : chute importante de la bronche lobaire supérieure qui descend verticalement le long de la bronche intermédiaire. Par ailleurs, il n'y a pas d'altération de la muqueuse bronchique, pas de fistule broncho-pleurale évidente.

La décortication est assez facile et peut se faire selon la technique de Weinberg. Le lobe supérieur et le lobe inférieur enserrant un petit lobe moyen atélectasique et carnifié. On a la surprise, en ouvrant la grande

scissure, de tomber sur un ganglion caséux, de la grosseur d'une cerise, siégeant dans la bifurcation des bronches lobaire moyenne et lobaire inférieure. Ce ganglion éclate sous le premier coup de tampon monté, ouvrant largement la bifurcation bronchique, créant ainsi une fistule très importante. Mais ce ganglion n'adhère pas seulement au plan bronchique dans lequel il est perforé, il a également envahi le plan artériel qui éclate littéralement dès que l'on tente de mobiliser l'un des éléments de la région. La fissuration artérielle remonte jusque sur le tronc de l'artère pulmonaire, nécessitant ainsi son sacrifice.

Nous estimons, à ce moment, que la conservation du parenchyme non irrigué ne se justifie pas. On termine par une pneumonectomie.

L'expérience que nous avons, à l'heure actuelle, des décortications, nous fait penser que la conservation des lobes supérieur et inférieur, qui eût été techniquement possible, aurait constitué un matériel de prothèse valable pour le comblement de l'hémithorax. Notre conduite actuelle serait certainement conservatrice.

Les suites furent bonnes, on assura le comblement de l'hémithorax par un extra-périosté à billes 4 mois plus tard.

II

Au cours de l'EXTRA-PLEURAL : 11 cas

A. SUPPURATION IMMEDIATEMENT CONSECUTIVE A LA CREATION : 6 cas;

Causes	(	-	Perforation	2
	(	-	Oubli d'une compresse	1
	(	-	Reprise de l'extra-pleural	1
	(	-	Suppuration à staphylocoques	2

B. CATHETERISME NON REGLE (négligence du malade) : 1 cas.

C. AU COURS DE L'ENTRETIEN : 3 cas.

Délai . . .	(	3 mois		
	(	18 mois		
	(	5 ans		
Cause . . .	(	-	surinfection après insufflation	1
	(	-	sans cause apparente	2

D. A L'ABANDON : (sténose bronchique) : 1 cas.

Jusqu'au 1er Janvier 1954, nous n'avons décortiqué aucun Extra-pleural pour difficulté de réexpansion au moment de l'abandon. Les poches résiduelles, habituellement remplies de liquide séro-fibrineux, liquide de substitution, étaient considérées, par la majorité des phthisiologues, comme un mode de guérison normale. Ce que nous savons à l'heure actuelle du danger tardif des pleurésies dites de substitution, dont nous avons parlé précédemment à propos du pneumothorax, nous a incitée à nous intéresser à ces épanchements chroniques de l'extra-pleural. Nous avons constaté que ces liquides étaient constamment bacillifères, puisqu'ils tuberculisent le cobaye. Nous considérons ces épanchements comme une menace certaine pour l'avenir. Nous conseillons la décortication systématique, pour tous les extra-pleuraux qui, abandonnés depuis plus de 18 mois, n'ont pas fait retour à la paroi, sans liquide de substitution.

Depuis que nous avons fait partager ce point de vue aux phtisiologues qui nous font confiance, nous avons décortiqué un certain nombre d'extra-pleuraux. Nous avons eu la surprise, dans près de 50 % des cas, de trouver des liquides franchement puriformes ou purulents. Il s'agissait cependant d'épanchements chroniques parfaitement tolérés et les extra-pleuraux avaient été abandonnés depuis des mois, et souvent même des années.

Il nous paraît vraisemblable que la décortication bénéficiera dans les années à venir, des nombreuses indications du "retour difficile à la paroi" de l'extra-pleural.

PLEURESIES D'APPARITION SPONTANEE : 5 cas

A. PERFORATION SPONTANEE d'une caverne tuberculeuse en plèvre libre : 1 cas.

Monsieur B... , 24 ans :

En Mars 51 : poussée évolutive du poulmon droit avec exten-
sion et excavation rapide des lésions parenchymateuses.

En Avril 51: pneumothorax spontané du côté droit, à début
brutal, dramatique, par un syndrome asphyxique intense, avec choc.
Les jours suivants, altération importante de l'état général et
constitution d'un pyopneumothorax. Malgré l'aspiration continue,
les antibiotiques, la température ne revient à la normale que 6
mois après.

En Avril 52 : purpura rhumatoïde, à la suite duquel il
persistera une albuminurie avec cylindrurie et hématurie.

A l'entrée dans le service, en Juillet 52: état cachectique
(44 Ks pour 1,74 m), température encore irrégulière, (37°-38°).
Le drain donne 100 à 200 cc de pus par jour. Les 2/3 supérieurs du
poulmon sont à la paroi, il persiste une poche basale sus-diaphrag-
matique. Les lésions parenchymateuses sont cicatrisées. Après un
traitement médical de trois mois, on intervient.

La décortication est à peu près impossible. Après avoir
enlevé une partie du couvercle pariétal qui est extrêmement dur,
on peut décortiquer la face axillaire du lobe inférieur; mais il
est impossible de libérer sa face médiastinale et sa face diaphrag-
matique.

La récidiye de la poche suppurée est immédiate. On ré-
intervient 3 semaines après sans plus de succès. Seule, une pleurec-
tomie peut réaliser l'effacement de la poche.

Actuellement, (1 an après) la pleurectomie est cicatrisée
et le malade guéri.

B. PLEURESIE CHRONIQUE PRIMITIVE : 4 cas.

1) Monsieur J..., 36 ans :

En 1930 : pleurésie séro-fibrineuse.

Pendant 21 ans : latence complète (pas d'examen radiologi-
ques).

En 1951 : découverte d'une pleurésie à l'occasion d'un
épisode fébrile. Cette pleurésie, séro-fibrineuse au début, devient
hémorragique au bout d'un an de ponctions répétées.

A l'entrée dans le service, un an après la découverte de
cet épanchement intarissable, l'état général est excellent, le
liquide hémorragique, sans germe. Les bacilloscopies sont négatives.

La décortication est facile. On découvre un lobe supérieur
atrophique, pour lequel on fait une lobectomie.

Les suites opératoires sont simples.

L'examen anatomo-pathologique montre qu'il s'agit de pneumonie chronique avec dilatations des bronches, (sans sténose bronchique).

L'origine tuberculeuse de cette pleurésie et des lésions séquelles du lobe supérieur semble probable, mais ne peut être prouvée.

2) Monsieur P...., 30 ans.

En 1938 : pleurésie séro-fibrineuse bilatérale.

En 1950 : lésions ulcérées des deux apex.

En Juillet 53 : (après 3 ans de cure sanatoriale et antibiotiques), entrée dans le service. Les bacilloscopies sont négatives. Il existe des calcifications pleurales bilatérales importantes et une cavité à chaque apex; une dyspnée d'effort. Les épreuves fonctionnelles objectivent une insuffisance globale importante de la fonction respiratoire qui est asymétriquement répartie : le poumon droit assure pratiquement à lui seul la fonction respiratoire.

La décortication du côté gauche est particulièrement difficile, elle peut cependant être menée jusqu'au bout. Il est fait une section accidentelle du phrénique. Le poumon est complètement emphysémateux et semble avoir perdu toute valeur fonctionnelle. On décide cependant de le conserver, uniquement dans un but de prothèse, et on fait seulement une résection du segment apical du lobe supérieur où siège la caverne.

Les suites sont excellentes et la réhabilitation d'emblée satisfaisante.

Un an 1/2 après, la guérison pleurale se maintient du côté gauche. La caverne de l'apex droit persiste.

3) Monsieur O..., 38 ans.

En 1934 : hémoptysie; on parle de "voile au poumon".
Pas de traitement.

En 1940 : Pleurésie séro-fibrineuse. Pas de traitement.

En 1947 : Asthénie; bacilloscopies positives; Pas de traitement.

En 1950 : Pleurésie séro-fibrineuse gauche : traitement médical, 2 ans par antibiotiques et ponctions répétées.

En Mai 1952 : entrée dans le service. La poche pleurale occupe toute la hauteur de l'hémithorax et contient du pus, sans germe. On note des micro-calcifications aux 2 sommets.

La décortication est difficile en raison de la dureté des parois de la poche. Il n'y a pas de lésion parenchymateuse justifiable d'une exérèse.

Les suites sont simples : réexpansion d'emblée satisfaisante. La guérison se maintient 2 ans après.

4) Madame F.... , 59 ans

En 1945 : Pleurésie gauche ;

En Mai 52 : Fièvre et toux ; traitement médical pendant 10 mois : ponctions et antibiotiques.

À l'entrée dans le service, en Mars 53 : poche pleurale enkystée de la base gauche, à parois calcifiées.

Décortication difficile en raison des calcifications.

Pas de lésion perceptible dans le parenchyme.

Suites simples : réexpansion complète d'emblée. La guérison se maintient un an après.

Nos cas personnels confirment, une fois de plus, la rareté des pleurésies purulentes tuberculeuses chroniques par rapport à celles qui compliquent une collapsothérapie gazeuse (5 cas seulement sur 73, soit 6,8 %).

Notre unique cas de perforation cavitaire spontanée ne démentit pas le classique pronostic de gravité du pneumothorax spontané tuberculeux ; ce fut aussi la seule décortication impossible que nous ayons eue. Par contre , les pleurésies chroniques sans perforation se rapprochent, par leur évolution et leur pronostic, des pleurésies de substitution négligées à révélation tardive.

LES EXAMENS PRE-OPERATOIRES

I. - BILAN DES LESIONS DU COTE DE LA PLEURESIE

II. - LE COTE OPPOSE ET L'EXPLORATION DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

III. - BILAN GENERAL

I

BILAN DES LESIONS DU COTE DE LA PLEURESIE

A. LES ELEMENTS DU PRONOSTIC PLEURAL

1°) Les lésions pariétales

Sur 73 malades opérés, 20 présentaient des lésions pariétales se répartissant ainsi :

Drain . . .	(Drain + abcès froid thoracique 2)	. . . 16
	(Drain + pariétite post-opératoire	
	((hématome de thoracoplastie infecté). . 1)	
	(Drain seul 13)	

Abcès froid thoracique 3

Pariétite post-opératoire (poche purulente sous l'omoplate
communiquant avec une poche d'extra-pleural suppuré) . . . 1

Sur ces 20 malades, une fois seulement la décortication a pu être faite selon la technique de Weinberg . 18 fois la décortication fut difficile; 1 fois elle fut impossible.

Pour 10 d'entre eux seulement (50 %), les suites opératoires furent simples. Pour les 10 autres, on note :

- poche résiduelle réduite par ponctions	2
- récurrence partielle ayant nécessité une pleurectomie.	4
- récurrence totale ayant nécessité une pleurectomie	1
- pleuro-pneumonectomie de nécessité	2
- décès (par péricardite)	1

Ainsi, les lésions pariétales sont un élément de pronostic défavorable. Elles compliquent l'acte opératoire. La pachypleurite pariétale est particulièrement dure et adhérente à la paroi, dans les pyothorax drainés. Elle nécessite l'excision de la pariétite, créant ainsi une perte de substance souvent importante qui augmente les difficultés de fermeture. Les lésions pariétales offrent des dangers de refistulisation et de récurrence pleurale .

Le drainage a aussi un grave rétentissement sur l'état général : d'une part il favorise l'infection ; d'autre part il semble qu'une suppuration chronique ne se complique de dégénérescence amyloïde

qu'à partir du moment où elle est ouverte à l'extérieur. Parmi les 16 malades drainés, 6 présentaient des signes d'atteinte rénale que nous décrirons plus loin. Nous n'avons pas noté d'altération rénale chez les malades non drainés.

2°) Le squelette.

La rétraction de l'hémithorax avec pincement des espaces intercostaux, attraction du médiastin et élévation du diaphragme, est banale aux cours des pleurésies purulentes. Mais, lorsque le pincement intercostal est tel qu'il va jusqu'à l'imbrication des côtes, les difficultés d'ouverture et de fermeture du thorax sont importantes.

Trois de nos malades avaient subi une thoracoplastie d'indication pleurale. L'affaissement de la paroi thoracique entraîne bien un certain aplatissement de la poche pleurale, mais il ne s'agit là que d'une réduction purement radiologique. Il persiste toujours une fente entre les deux coques de pachypleurite pariétale et viscérale, visible sur les tomographies et souvent même sur le cliché standard. Anatomiquement, il peut y avoir "hdossement" des parois, mais il n'y a jamais de comblement vrai par fusion des deux feuilletts de la chambre pleurale. Nous pensons que cette méthode, incapable à elle seule de réduire la chambre pleurale, est à rejeter, car elle gêne l'acte opératoire ultérieur. En effet, par le plastron de régénérats osseux et la réduction volumétrique du thorax qu'elle crée, elle gêne singulièrement les manoeuvres endo-thoraciques.

3°) La poche pleurale.

a - Son étendue

On l'apprécie : par l'injection de lipiodol dans la poche, par la prise de clichés sous diverses incidences.

Il faut opposer : les poches partielles qui n'atteignent pas le diaphragme aux pleurésies de la grande cavité qui recouvrent ce muscle.

Les premières, dont le type est l'extra-pleural suppuré, sont d'un meilleur pronostic, tout au moins fonctionnel. En effet, la

réexpansion sera plus facile, puisque le lobe inférieur est déjà à la paroi, et surtout le diaphragme est intact.

Les secondes sont les plus fréquentes puisque la majorité des pyothorax compliquent un pneumothorax thérapeutique. La réexpansion immédiate risque d'être plus difficile puisque le poulmon est collabé dans sa totalité. Surtout, une pachypleurite épaisse recouvre le diaphragme, sa décortication est difficile, car elle est souvent fusionnée avec le muscle. La "rééducation" musculaire est beaucoup plus aléatoire car il est permis de penser que les fibres diaphragmatiques, immobilisées durant des mois, voire des années, sous une coque rigide, se sont atrophiés.

b - Ses parois.

La pachypleurite pariétale est toujours épaisse (parfois plus d'un centimètre); la pachypleurite viscérale est habituellement plus mince (quelques millimètres). Mais il n'y a aucun parallélisme entre l'épaisseur de la pachypleurite et les difficultés plus ou moins grandes de la décortication. La facilité ou la difficulté de la décortication dépendent uniquement de l'existence ou de l'absence de plans de clivage. Ces derniers sont sous la dépendance de certains facteurs que nous envisagerons plus loin.

c - Son contenu.

Certes, l'idéal serait d'intervenir sur une poche asséchée ou, tout au moins, à contenu stérile. Cependant, plusieurs décortications ont pu être faites selon la technique de Weinberg pour des poches à contenu purulent sans germe ou même avec des bacilles de Koch. Par contre, les liquides hémorragiques et les liquides surinfectés par des germes banaux nous ont semblé être nettement moins favorables.

d - Son ancienneté.

La décortication précoce, dès les premières semaines d'évolution d'une pleurésie purulente, est certainement à rejeter pour deux raisons. D'une part, il est permis d'espérer la guérison par un traitement médical bien conduit dès le début. D'autre part, la décortication, au stade de formation d'une pachypleurite, est très difficile, voire impossible. Comme l'a bien montré GALY, il n'existe aucun plan de clivage entre

ce néo-tissu conjonctif en formation et le parenchyme pulmonaire. La couche sous-pleurale est le siège de phénomènes inflammatoires : elle est oedématisée et présente une vascularisation intense. Ce n'est qu'après l'arrêt de l'inflammation qu'un plan de clivage se reconstitue, grâce aux mouvements de traction qu'exerce le poulmon sur ce tissu conjonctif jeune. Il nous a été donné d'observer ce fait par nous-même. Il s'agissait d'une pleurésie purulente aiguë à staphylocoques, immédiatement consécutive à une section de brides à ciel ouvert. Nous l'avons traitée médicalement (antibiotiques, ponctions , lavages, aspiration discontinue, et même streptokinase). Le poulmon ne revenant pas à la paroi, nous avons décidé d'intervenir un mois après le début. Il existait déjà une coque pariétale très épaisse et fortement adhérente à la paroi. La décortication pariétale a pu être faite assez aisément, mais ce fut la décortication viscérale qui fut particulièrement difficile. Il n'y avait pas de plan de clivage entre le parenchyme et la coque fibrineuse, mais une zone succulente, élastique, et une très grande fragilité alvéolaire. La décortication a pu toutefois être menée à bien jusqu'au bout.

Les pachypleurites très anciennes, imprégnées souvent de calcaire, sont, elles aussi, difficiles à décortiquer. Nous avons opéré 5 fois des poches pleurales datant de plusieurs années et dont les parois étaient partiellement ou totalement calcifiées. La décortication fut très difficile , se faisant au prix de multiples effractions parenchymateuses , la coque pariétale ne pouvant être détachée de la paroi qu'à la curette, ou même à la rugine ; le diaphragme devant être sculpté aux ciseaux. Le résultat pleural fut cependant excellent dans les 5 cas.

Le moment idéal pour la décortication est celui où s'est constituée la poche pleurale chronique et où tout processus infectieux est éteint. Un traitement médical énergique s'impose au début, mais dès qu'il existe une poche aux parois rigides, il faut opérer, car toute tentative pour faire revenir le poulmon à la paroi est dès lors inutile et peut même être nuisible. Nous pouvons citer à ce sujet 9 cas où il s'agissait primitivement de poches pleurales chroniques à contenu stérile, séro-fibrineux. A la suite de ponctions et d'aspirations itératives, le liquide est devenu hémorragique (3 fois); ou il s'est surinfecté (6fois). Lorsqu'une poche

pleurale chronique est quicquante, mieux vaut s'abstenir de tout acte (aspiration, ponction) qui risque de provoquer la reviviscence d'un processus inflammatoire. Ce dernier, en effaçant le plan de clivage pleuro-pulmonaire, complique la décortication.

Enfin, plus que tout autre facteur, c'est l'existence ou l'absence de perforation qui représente l'élément-pronostic capital. Les résultats, nous le verrons, sont très différents dans l'un ou l'autre cas.

B. EXAMENS PERMETTANT DE PREVOIR LA NECESSITE D'UNE EXERESE PULMONAIRE ASSOCIEE.

3 lésions imposent une exérèse :

- une perforation pleuro-pulmonaire en tissu pathologique
- une lésion bronchique majeure { sténose cicatricielle
dilatations importantes
- des lésions caséuses actives

1°) une fistule broncho-pleurale:

a) L'histoire clinique : 24 fois, on retrouve dans l'histoire clinique l'existence d'une fistule broncho-pleurale:

15 fois, elle fut objectivée par des signes manométriques:

- au cours de l'entretien d'un pneumothorax 12
- immédiatement après la création d'un extra-pleural. 2
- il s'agissait d'une perforation cavitaire spontanée 1

9 fois, elle se révéla par une vomique:

- la vomique était révélatrice d'un épanchement méconnu 7
 - 6 fois, elle survenait plusieurs années après l'abandon d'un pneumothorax;
 - 1 fois, elle révélait une pleurésie chronique primitive;
- elle s'est produite au cours de l'évolution d'un extra-pleural suppuré négligé 1
- plusieurs vomiques émaillèrent l'évolution d'une pleurésie purulente aigue à pneumocoques, surinfectant un pneumothorax entretenu. 1

b) Au stade pré-opératoire: L'existence d'une fistule broncho-pleurale est objectivée par les épreuves classiques:

- soit par le passage, dans l'expectoration, du bleu ou du lipiodol injectés dans la poche pleurale;

-soit par le passage, dans la poche, du lipiodol injecté dans les bronches.

Ces épreuves furent positives 13 fois; négatives 11 fois.

Mais il n'y a pas de corrélation absolue entre leurs résultats et les lésions trouvées à l'intervention. En effet :

<u>Avant l'intervention</u>	<u>A l'intervention</u>
Epreuves négatives: 11 fois	{ Fistule ouverte: 3 fois Fistule fermée: 8 fois
Epreuves positives: 13 fois	{ Fistule ouverte: 11 fois Fistule fermée: 2 fois

c) Le mécanisme de la fistule broncho-pleurale. Il semble que l'on puisse distinguer deux mécanismes très différents:

- Les perforations tuberculeuses actives, se faisant du parenchyme vers la plèvre. Elles sont l'apanage des perforations de la collapsothérapie gazeuse. On en relève 17 cas :

-au cours de l'entretien d'un pneumothorax	12
-plusieurs années après l'abandon d'un pneumothorax	1
-après la création d'un extra-pleural	; 2
-une perforation cavitaires spontanée	1
-pleurésie purulente à pneumocoques surinfectant un pneumothorax	1

Il est à noter que dans ce dernier cas, on trouva à l'intervention un abcès à pneumocoques du lobe moyen ouvert dans la plèvre. Les 16 autres fois on a trouvé:

une caverne perforée: 11 fois;
des lésions d'allure cicatricielle: 4 fois;
enfin, une fois la décortication fut impossible.

Le pronostic de ces cas est, nous le verrons, péjoratif.

C'est aussi dans ce type de perforation que l'on enregistre un maximum de lésions pariétales :

drain + abcès froid	1
drain + pariétite	1
drain	5
abcès froid	1
pariétite	1

Ainsi, 9 fois sur 17, la fistule était broncho-pleuro-pariétale.

-Les effractions mécaniques, se faisant de la plèvre vers le système bronchique : véritable "vomique de nécessité" d'un liquide sous tension. 7 cas nous semblent démonstratifs ; 6 fois la vomique a rélé une pleurésie méconnue; 1 fois elle s'est produite au cours d'un extra-pleural suppuré négligé. Aucun de ces 7 cas ne présentaient de lésions pariétales.

A l'intervention on trouva:

- une sténose cicatricielle de la bronche lobaire inférieure gauche: 1
- une fistule en tissu sain qui fut simplement suturée 2
- on ne trouva pas de fistule 4

Le pronostic de ces 7 cas s'est révélé nettement meilleur que celui des précédents.

2°) Une lésion bronchique majeure.

2 examens sont indispensables et se complètent pour explorer la morphologie bronchique : la bronchoscopie et le bronchogramme. I.

Il a permis de mettre en évidence :

- Une sténose cicatricielle d'une bronche lobaire 2 fois
- Des dilatations importantes dans un lobe. 1 fois

3°) Des lésions parenchymateuses.

Ce sont les plus difficiles à analyser, car l'interprétation des images radio-tomographiques d'un poulmon collabé est très délicate :

- les images claires: certes, une image cavitare avec condensation péri-cavitare et bronche de drainage est d'interprétation facile; mais une image finement cerclée peut être une bulle; plusieurs images aréolaires peuvent être des dilatations bronchiques;
- les images pleines : il peut s'agir d'un bloc caséeux, d'un amas de fibrine ou d'une condensation due au collapsus;
- une opacité segmentaire ou lobaire peut être en rapport avec une atélectasie, au sens anatomo-pathologique du mot, c'est-à-dire irréversible; ou être en rapport avec une condensation réversible due au collapsus.

L'interprétation des clichés est sujette à de multiples erreurs et ne permet pas, le plus souvent, de répondre avec certitude aux trois questions capitales qui se posent avant l'intervention :

1- Y a-t-il des lésions parenchymateuses actives ? si oui, leur exérèse s'impose.

2- Y a-t-il des lésions stabilisées sous collapsus, mais qui risquent d'évoluer après décortication ? Si elles sont localisées, leur exérèse s'impose; si elles sont étendues, une thoracoplastie est à prévoir.

3- Quelle est la valeur fonctionnelle du poulmon sous-jacent ?

La réponse à ces 3 questions peut être donnée en partie par :

- les bacilloscopies;
- le bronchogramme;
- la connaissance des lésions initiales.

a) les bacilloscopies; - Positives, (elles l'étaient 11 fois), elles permettent, en l'absence de lésion contro-latérale, d'affirmer l'existence d'une lésion active justiciable de l'exérèse.

- Négatives, (elles l'étaient 62 fois) elles ne permettent pas d'éliminer la possibilité de lésion caséuse stabilisée sous collapsus mais susceptible d'évoluer après décortication.

b) le bronchogramme; Certains ont reproché au bronchogramme lipiodol pré-opératoire de gêner la réexpansion pulmonaire. Nous avons fait cet examen à 36 de nos 73 malades, sans observer un tel inconvénient. 51 fois la réexpansion fut d'emblée complète après décortication: or, 26 malades avaient eu un lipiodol et 25 n'en avaient pas eu.

Le lipiodol mélangé à une poudre inerte est complètement éliminé en 24 ou 48 heures. Sa stagnation est due, soit à une faute technique inexcusable (forçage alvéolaire), soit à une cause pathologique (dilatations bronchiques, par exemple).

Les renseignements qu'il donne sont tellement importants que nous le faisons maintenant systématiquement. Non seulement il renseigne sur la morphologie bronchique, mais encore il a la valeur d'un véritable examen fonctionnel du parenchyme. L'injection de l'arbre bronchique est un reflet fidèle de la ventilation: un territoire bien ventilé aspire le lipiodol et l'arbre bronchique correspondant s'injecte en totalité; un territoire mal ventilé ne l'aspire pas et les bronches tribulaires sont peu ou pas injectées. Nous avons parfois été surpris que des poumons très collabés sous une grande poche pleurale datant de plusieurs années, présentaient un bronchogramme d'aspect normal. Il est habituel, dans ces cas favorables de trouver à l'intervention un poumon pratiquement sain qui se réexpand parfaitement dès qu'il est libéré de sa carapace de pachypleurite. A l'inverse, il est un aspect caractéristique du poumon qui ne "ventile" pas: le lipiodol injecte la bronche souche et les bronches lobaires, mais les segmentaires sont grêles, filiformes, et l'imprégnation s'arrête là, les sous-segmentaires sont invisibles. Il est habituel de trouver alors à l'intervention un poumon de petit volume, se gonflant mal et dont la valeur fonctionnelle semble à peu près nulle en raison des lésions séquelles de sclérose et d'emphysème qu'il présente.

Ainsi, le bronchogramme a la valeur d'un test de ventilation, et, qui plus est, a l'intérêt d'être topographique.

c) Les lésions initiales; La connaissance des lésions parenchymateuses initiales présente un élément important pour prévoir le siège et l'étendue des lésions que l'on trouvera à l'intervention. Malheureusement, cet élément fait souvent défaut. Sur nos 73 malades, on note :

- lésions initiales inconnues: 24 fois : 1/3
- lésions initiales connues : 49 fois : 2/3

Mais, même dans ce dernier cas, nous ne connaissons les lésions initiales que par un compte-rendu écrit. Il est exceptionnel que le malade ait en sa possession le premier cliché de sa maladie. Cette lacune si fréquente est bien regrettable :

Ainsi, ne pouvant pas préciser l'aspect des lésions, mais seulement leur siège et leur étendue approximative, nous appellerons "lésions limitées" celles qui ne dépassent pas un lobe; "lésions diffuses" celles qui dépassent un lobe.

<u>Limitées</u> : 34	{	Lobe supérieur	{	-droit	19	}	29
				-gauche	10		
	{	Base ou para-hilaire (Nelson habituellement)	{	droit	3	}	5
				gauche	2		
<u>Diffuses</u> : 15	{			Droites	9		
				Gauches	6		

Conclusion : Souvent, les examens pré-opératoires permettent de prévoir la nécessité d'une exérèse pulmonaire associée. Mais , le bilan exact des lésions ne peut être fait qu'à l'intervention : le palper du parenchyme, le gonflage per-opératoire, les possibilités de dissection du pédicule, peuvent, seuls, déterminer l'étendue de l'exérèse et la valeur du parenchyme . Pour cette dernière, nous devons encore insister sur l'intérêt du bronchogramme.

II

LE CÔTÉ OPPOSÉ

ET

L'EXPLORATION DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

L'état du côté opposé à la pleurésie, chez nos 73 malades, se présentait comme suit :

Sain	32	44 %
Lésions parenchymateuses (cicatricielles	18 (25 %)	} 30 %
(actives (caverne)	4	
Séquelles pleurales (pleurésie ou pneumothorax)	10	} 25 %
Pneumothorax entretenu	6	
Pleurésie en activité	2	
Thoracoplastie (6 côtes)	1	

A. L'EXISTENCE DE LÉSIONS PARENCHYMATEUSES CONTRO-LATERALES (30 %)

Des lésions cicatricielles (calcifications, nodules anciens, etc) sont assez fréquentes : 25 % de nos malades en étaient porteurs . Elles ne changent en rien l'indication opératoire.

Par contre, des lésions caséuses actives (4 de nos malades présentaient une caverne contro-latérale) posent des problèmes délicats. Doit-on d'abord traiter la lésion parenchymateuse et décortiquer ensuite, ou vice-versa? S'il s'agit d'une poussée évolutive récente, il faut certainement attendre et n'opérer qu'après un traitement de trois à six mois par les antibiotiques . mais si la lésion est stabilisée, il n'est pas question d'envisager un collapsus chirurgical, ni une exérèse, tant qu'il existe une pleurésie purulente de l'autre côté . Il est dès lors logique de commencer par la décortication, en négligeant momentanément la lésion parenchymateuse contro-latérale . Le pronostic d'une pleurésie purulente tuberculeuse chronique est tel qu'il justifie le risque d'une évolution parenchymateuse post-opératoire, ce risque étant d'ailleurs minimisé grâce aux antibiotiques. Il est actuellement facile, sinon de guérir, tout au moins de contrôler médicalement une lésion tuberculeuse parenchymateuse, alors que le traitement d'une pleurésie purulente chronique ne peut être que chirurgical.

B. L'EXPLORATION DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

La valeur fonctionnelle du poulmon opposé à la plourésie est indispensable à connaître car, d'une part : les 2 ou 3 premiers jours qui suivent la décortication le côté opéré ne respire pratiquement pas ; d'autre part: une pneumonectomie peut être techniquement inévitable. Ainsi, le côté opposé doit être capable d'assurer à lui seul l'hématose.

Pour connaître la valeur fonctionnelle de chaque poulmon séparément, la broncho-spirométrie semble être l'idéal. Malheureusement, cet examen, parfait théoriquement, est de réalisation pratique difficile et entaché d'erreurs. Les ballonnets sont mal supportés, ils déclenchent une hypersécrétion et des spasmes bronchiques qui faussent les résultats . Les conséquences de l'occlusion d'une bronche souche, réalisée par cette méthode, ne sont nullement superposables aux conséquences de l'intervention. Seuls ont de la valeur les chiffres donnés par l'enregistrement simultané des deux tracés spiromographiques droit et gauche. Parmi ces chiffres, c'est la consommation d'oxygène par chaque poulmon qui semble être le reflet le plus fidèle de sa valeur fonctionnelle.

En fait, une exploration globale est souvent suffisante. Elle porte principalement sur la capacité vitale, la consommation d'oxygène et le test de Tiffeneau. Elle est complétée par une épreuve d'effort et une étude dynamique, sous écran radioscopique, de la ventilation respective des différents territoires pulmonaires.

Dans la pratique, deux cas schématiques peuvent être retenus :

1) le côté opposé est sain :

les épreuves globales sont suffisantes.

2) le côté opposé présente des lésions contro-latérales (en particulier pleurales) qui font suspecter une diminution de la valeur fonctionnelle du poulmon opposé. Mais le côté à opérer est , de toute évidence, exclu fonctionnellement (arbre bronchique mal injecté dans sa totalité avec bronches grèles, par exemple). Dans ce cas, l'intervention ne saurait aggraver le déficit de l'hématose et des épreuves globales peuvent sembler suffisantes. Il serait cependant plus rassurant de faire une broncho-spirométrie.

3) le côté opposé présente des lésions qui entraînent sûrement une diminution importante de sa valeur fonctionnelle, mais le côté à opérer

conserve une valeur fonctionnelle certaine. C'est le cas, par exemple, d'un extra-pleural suppué avec un lobe inférieur sain, à la paroi. C'est dans ce cas, bien délicat, que la broncho-spirométrie s'avère indispensable. Il faut être sûr que le poumon opposé sera capable d'assurer à lui seul l'hématose, car la valeur fonctionnelle du côté opéré sera momentanément annulée par l'intervention.

Ainsi, dans la majorité des cas, l'asymétrie est évidente (côté opposé sain ou côté à opérer manifestement exclu) : les épreuves globales sont suffisantes. Il est à noter que dans tous les cas ces épreuves globales sont indispensables car si la marge de sécurité est trop faible, le malade risque de ne pas faire les frais de la plus petite complication post-opératoire (encombrement bronchique).

Plus rarement, la fonction respiratoire est symétriquement répartie des deux côtés; même si les épreuves globales sont très satisfaisantes, la broncho-spirométrie s'impose. Ce sont ces cas pour lesquels il est parfois très difficile de prendre une décision. C'est alors que l'on souhaiterait des tests plus précis. La mesure de l'air résiduel de chaque poumon, les explorations vasculaires, n'ont pas apporté d'éléments décisifs.

Les moyens dont nous disposons pour explorer la fonction respiratoire sont encore bien imparfaits et leurs résultats doivent être interprétés avec prudence. Des épreuves fonctionnelles insuffisantes contre-indiquent certainement l'intervention dans l'immédiat. Cependant, il ne faut pas récuser un malade sur les données d'une seule exploration fonctionnelle car les résultats sont toujours inférieurs aux possibilités réelles (les erreurs se font toujours "en moins"). Certains malades "limites" peuvent être récupérés grâce à une rééducation fonctionnelle bien conduite et patiente.

Nous n'avons perdu aucun malade d'insuffisance respiratoire. 25 % d'entre eux présentent des lésions pleurales importantes contro-latérales 6 étaient "limites". Parmi ces 6, 4 avaient une fonction respiratoire nettement asymétrique : ils supportèrent sans incident l'intervention. Les deux autres avaient une fonction respiratoire symétriquement répartie : ils donnèrent tous deux des inquiétudes : l'un en cours d'intervention (le collapsus total du poumon donnant une désaturation immédiate), l'autre dans les suites immédiates, (petite insuffisance respiratoire les premiers jours).

BILAN GENERAL

Nous possédons, actuellement, des moyens suffisamment efficaces (préparation biologique, anesthésie, réanimation) pour permettre aux malades les plus fragiles de passer le cap critique d'une intervention majeure. L'âge même n'est plus une contre-indication formelle (des cancéreux septuagénaires subissent avec succès des interventions complexes). Mais si le mauvais état général d'un malade n'est plus une contre-indication opératoire, il va néanmoins nécessiter une préparation particulièrement soignée, visant à corriger les différents troubles métaboliques.

Comment apprécier " la résistance " du malade ?

La longue série des examens de laboratoire demandés systématiquement est sans intérêt. C'est trop ou trop peu. C'est trop, car si le malade présente à l'évidence, un bon état général, les taux des différentes constantes biologiques interrogées par routine sont parcourus d'un oeil distrait. C'est trop peu, car s'il existe réellement une tare viscérale, les prétendus "complet hépatique" "complet rénal", etc... sont en réalité fort incomplets. Il n'y a pas UN test capable, à lui seul, de chiffrer la résistance du malade; celle-ci est la résultante de nombreux facteurs et les tests biologiques n'ont de valeur que confrontés aux signes cliniques. C'est finalement "à l'examen clinique" que revient l'essentiel de ce bilan général, complété au besoin par des examens de laboratoire, ceux-ci étant alors faits à la demande.

A. L'AGE ET LE SEXE.

L'âge de nos malades se répartit ainsi:

- entre 15 et 20 ans	2
- entre 20 et 30 ans	27
- entre 30 et 40 ans	30
- entre 40 et 50 ans	11
- entre 50 et 60 ans	3

L'âge moyen se situe vers 33 ans 1/2.

Les âges extrêmes sont 16 et 59 ans.

78 % des malades ont entre 20 et 40 ans.

Sexe :	Hommes :	56, soit 76,7 %
	Femmes /	17, soit 23,3 %

B. L'ETAT GENERAL.

La tuberculose intervient peu dans l'altération de l'état général. Une poussée évolutive récente est un motif d'ajournement de la décortication. L'état général dépend surtout de 2 Facteurs, d'ailleurs souvent intriqués : la surinfection par des germes banaux et la dénutrition qu'entraînent les ponctions fréquentes et, singulièrement, le drainage.

1°) le degré d'infection

Il s'apprécie sur le faciès, la courbe thermique, la vitesse de sédimentation, la numération globulaire et la formule sanguine. Il importe de faire une identification des germes de surinfection (le staphylocoque étant le plus fréquent, le pyocyanique le plus redoutable) et de tester leur sensibilité aux différents antibiotiques.

2°) le degré de dénutrition;

Il est habituel de l'apprécier sur les données de l'hématocrite, de la protidémie et du taux d'hémoglobine. En fait, il s'agit là de constantes relatives qui peuvent être normales alors qu'il existe une dénutrition importante. Les états de dénutrition s'accompagnent d'un syndrome biologique que d'aucuns ont qualifié de "choc chronique". Ce syndrome est caractérisé par une hémococoncentration en rapport avec une baisse de la pression oncotique due à une diminution de la sérum plasmatique. C'est dire que les chiffres relatifs (taux des protéides pour 100 cm³ de sang, nombre des globules rouges pour 1 mm³ de sang) sont faussés et ne prendraient toute leur valeur que rapportés au taux de la masse sanguine. Comme toujours quand on s'adresse au laboratoire, ce n'est pas un chiffre isolé qui a de la valeur, mais les résultats d'une série de dosages plus ou moins compliqués.

Pour apprécier l'état de dénutrition, le laboratoire a un intérêt plus théorique que pratique et ce sont finalement les renseignements cliniques qui l'emportent. La maigreur pondérale (poids réel par rapport au poids théorique) l'anorexie et les erreurs diététiques (régimes déséquilibrés, pauvres en protéides et en vitamines), la pâleur des conjonctives, la sécheresse de la peau, le myxoedème et l'œdème malléolaire vespéral, sont autant de signes de valeur qu'il faut rechercher.

C. LA RECHERCHE D'UNE TARE VISCERALE.

Elle se fait essentiellement par un examen clinique méthodique des différents appareils.

1°) les altérations rénales.

L'amylose doit être recherchée systématiquement chez tout malade drainé. 3 fois, nous avons noté une albuminurie persistante chez des malades drainés respectivement depuis 2 ans, 1 an 1/2, 1 an. Cette albuminurie était isolée, sans autre signe d'atteinte rénale. Un quatrième malade, drainé depuis 2 ans 1/2 présentait un syndrome d'amylose rénale au complet: oedèmes, albuminurie à plus de 10 grammes, protidémie à 51 gr/l (sérine: 28 gr, globuline: 23 gr, rapport S/G: 1,2), lipidémie à 11 gr,6/1. Après 30 minutes, 60 % du rouge congo injecté dans le courant circulatoire avait été fixé. Après la décortication, on observa une poussée albuminurique à 20 gr, suivie d'une baisse progressive. 9 mois après il persistait encore une albuminurie à 1 gr. Actuellement, (20 mois après la décortication), le malade est guéri de sa suppuration pleurale et de son amylose.

Mais l'amylose n'est pas la seule altération rénale qu'il nous a été donné d'observer. Deux autres malades présentèrent, après 1 an, et après 5 mois de drainage, une néphrite avec albuminurie, hématurie et cylindrurie, sans hyperazotémie. L'un d'eux conserve après l'intervention une albuminurie résiduelle; l'autre fait une rechute de sa néphrite 17 mois après la décortication. Doit-on interpréter ces deux cas de néphrite comme un accident intercurrent ou comme une complication de la pleurésie purulente drainée ? Il appartient aux néphrologues de répondre.

Enfin, une fois, nous avons découvert chez un de nos malades une tuberculose rénale, cliniquement muette, qui avait évolué à bas bruit vers la destruction du rein gauche (amputation de tous les calices à l'urographie intra-veineuse).

Au total, 7 malades présentaient une atteinte rénale:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| - albuminurie isolée 3 | } Ces 6 malades avaient été drainés |
| - amylose au complet 1 | |
| - néphrite 2 | |
| - Tuberculose rénale 1 | |

2°) Par ailleurs, nous avons noté que:

- syphilis uniquement sérologique: 1
- hépatite éthylique 1
- crises de tachycardie paroxystique 2
(qui disparaissent après décortication)

La rareté des autres tares viscérales (en particulier artério-sclérose et éthy-
lisme) s'explique par le jeune âge des malades.

3°) Enfin, il faut rechercher systématiquement:

- un trouble de l'hémostase par le temps saignement, le temps de coagu-
lation, le signe du lacet;
- et, bien entendu, le groupe sanguin (y compris le facteur Rhésus).

CONCLUSIONS

Au terme de ces examens pré-opératoires, on a pu :

1) poser l'indication de la décortication et prévoir, dans une certaine
mesure, la nécessité d'une exérèse pulmonaire associée.

2) les contre-indications sont restreintes:

- il est des contre-indications temporaires : poussée évolutive contro-latérale
mauvais état général;
- ou définitives: insuffisance respiratoire, tares viscérales graves: elles
sont rares.

3) quant à la constatation d'une amylose, loin d'être une contre-indi-
cation, elle constitue un argument de plus pour intervenir : la seule chance
d'enrayer son évolution inexorable est de supprimer la suppuration chronique
qui en est la cause.

I. LA PREMIERE ETAPE.

Il ne nous appartient pas d'en donner les détails, car elle doit être conduite en milieu sanatorial.

A. Le traitement local de la suppuration pleurale.

Il nous est impossible de juger de l'efficacité d'un traitement médical bien conduit dès le début de la suppuration pleurale, car tous les malades qui nous sont adressés, en vue d'une décortication, sont par définition, des échecs du traitement médical. C'est dire qu'ils ont tous été ponctionnés, lavés, aspirés pendant des mois, voire des années. Ils ont tous reçu des injections endo-pleurales de substances variées (antibiotiques, substances dites "modificatrices"). Au stade où nous les voyons, ils sont porteurs d'une poche pleurale chronique dont la rigidité et l'épaisseur des parois rendent illusoire toute tentative de réduction par des moyens médicaux.

B. Le traitement de la tuberculose parenchymateuse.

Là encore, il nous est impossible de donner des détails. Signalons seulement, à titre d'indication, que :

- 15 malades seulement n'avaient jamais reçu de streptomycine;
- 41 malades avaient reçu moins de 100 gr de streptomycine;
- 19 malades avaient reçu plus de 100 gr de streptomycine.

Le premier lot concerne, en règle, des pleurésies de substitution consécutives à un pneumothorax longtemps entretenu et créé à une époque où les antibiotiques n'existaient pas. Chez ces malades, les lésions parenchymateuses sont guéries, souvent depuis des années, et la poche pleurale constitue véritablement une séquelle.

Les lésions sous-jacentes ne posent pas de problème particulier: un pyothorax est souvent un collapsus très efficace. Les lésions sont souvent guéries, ou, tout au moins, stabilisées. Au cas où il persiste une lésion causale, elle justifie une exérèse pulmonaire associée.

En définitive, ce sont surtout les lésions contro-latérales qui, quand elles existent, posent un problème délicat. Il ne faut pas intervenir au moment d'une poussée, mais attendre la stabilisation par un traitement antibiotique prolongé. A ce sujet, il faut attirer l'attention sur un préjugé encore trop

LE TRAITEMENT MEDICAL

PRE-OPERATOIRE

Le traitement médical pré-opératoire se divise en deux étapes :

I. La première étape s'échelonne sur plusieurs mois et comprend:

- A) Le traitement local de la suppuration pleurale;
- B) Le traitement général de la tuberculose parenchymateuse sous-jacente ou contro-latérale;

II. La seconde étape, c'est la préparation pré-opératoire proprement dite; elle doit s'adapter à chaque malade en particulier. Elle comprend, suivant les cas :

- A) Un traitement anti-infectieux;
- B) Un traitement général, visant à corriger les différents troubles métaboliques;
- C) Une rééducation fonctionnelle du côté opposé.

répandu : beaucoup pensent qu'il convient de "réserver les antibiotiques" en vue de l'intervention chirurgicale. Trop souvent les malades arrivent dans les services de chirurgie thoracique après une préparation médicale insuffisante (repos incomplet, cure d'antibiotiques trop courte). Cette attitude, compréhensible à une époque où la streptomycine était le seul antibiotique efficace, ne se justifie plus actuellement. En effet, la crainte de la "résistance" doit être moindre depuis l'apparition de l'Isoniazide. La découverte de ce dernier a transformé les conceptions thérapeutiques de la tuberculose pulmonaire. A la suite des travaux des Américains, des Hollandais, et du Professeur Etienne Bernard en France, l'accord est fait sur la nécessité de longues cures ininterrompues (six mois, un an, ou plus), associant au moins deux antibiotiques.

Ainsi, cette première étape est capitale. Elle peut rendre inutile l'intervention, car il est toujours permis d'espérer la guérison médicale d'une pleurésie purulente soignée précocément. En tous cas, elle doit aboutir, sinon à la guérison, du moins à la stabilisation des lésions parenchymateuses, condition indispensable pour intervenir.

II. LA DEUXIEME ETAPE.

Schématiquement, on peut opposer deux types de malades :

a) le malade floride , porteur d'une poche pleurale chronique, non drainée, non surinfectée, et dont les lésions parenchymateuses sont guéries. La préparation est alors réduite au minimum : streptomycine et isoniazide quelques jours avant l'intervention.

b) le malade dénutri et infecté . C'est le cas habituel des empyèmes avec large perforation pleuro-pulmonaire, drainés et surinfectés. C'est surtout chez de tels malades qu'il faut rechercher l'amylose. Ils sont justiciables d'une préparation particulièrement soigneuse.

A. Le traitement anti-infectieux.

Il doit se baser sur l'identification des germes de surinfection et sur l'antibiogramme, afin d'utiliser l'antibiotique le mieux adapté. Le traitement est avant tout local: la pachypleurite est un tissu mort, avasculaire,

opposeait une barrière infranchissable aux antibiotiques administrés par voie parentérale. C'est par les injections endo-pleurales que l'on obtient les concentrations les plus élevées. Celles-ci sont associées, soit à une vidange quotidienne avec lavage de la poche, soit à un drainage continu.

B. Le traitement général de l'état de dénutrition.

Un régime riche en calories, en protides, en hydrates de carbone, pauvre en graisses, auquel on adjoint un complexe vitaminique, est suffisant pour les malades par-dénutris. Les petites perfusions et les perfusions de plasma sont nécessaires pour réparer une hypoprotidémie importante, comme il est habituel de l'observer chez les malades drainés, albuminuriques, et, à fortiori, s'il existe une amylose.

C. La rééducation fonctionnelle du côté opposé.

La rééducation fonctionnelle, par massage, kinésithérapie, peut être nécessaire s'il existe d'importantes séquelles pleurales contro-latérales. Elle peut permettre d'augmenter la capacité respiratoire de malades fonctionnellement "limites" et autoriser une intervention qui semblait trop risquée sur les données de la première exploration.

L'INTERVENTION

I . RAPPEL TECHNIQUE

II . ÉTUDE STATISTIQUE

RAPPEL TECHNIQUE

Nous serons brefs sur la technique elle-même, technique que nous ne pouvons aborder que du point de vue du médecin. L'impression générale que nous avons retirée de nombreuses interventions auxquelles nous avons assisté en spectateur intéressé, est qu'il s'agit d'une intervention majeure nécessitant un entraînement chirurgical poussé, une collaboration parfaite des équipes de chirurgie, d'anesthésie et de réanimation.

La durée de l'intervention est souvent longue, dépassant 2 ou même 3 heures, alors que les interventions d'exérèse ne dépassent habituellement pas les 60 minutes. La réanimation doit être soigneusement réglée, compensant poids pour poids la perte de sang qui atteint souvent 1500 gr, et dépasse parfois 2500 grammes.

A. LA VOIE D'ABORD.

La voie d'abord est bien plus difficile que dans les thoracotomies pour exérèses sous plèvre libre. La rétraction thoracique, l'inbrication costale, l'épaississement de la plèvre pariétale, font de la pénétration dans le thorax un exercice de force. Il y a cependant un intérêt majeur à conserver toutes les côtes et à faire une thoracotomie intercostale. En effet, la résection d'une, et a fortiori de plusieurs côtes, complique singulièrement la fermeture du thorax en fin d'intervention; alors que la thoracotomie intercostale se referme relativement facilement par rapprochement des deux côtes adjacentes.

B. LA DECORTICATION.1°) le décollement pariétal.

Le décollement pariétal se fait dans le plan extra-pleural. Il se fait au doigt, au tampon monté ou même à la rugine dans les cas les plus difficiles. C'est, en somme, un vaste décollement extra-pleural mettant à nu la face interne du grill costal et les espaces intercostaux. Un bon décollement redonne

à la face interne de la paroi thoracique un aspect sensiblement normal, bien que l'inbrication costale persiste. Il n'y a habituellement pas de très grandes difficultés au niveau du grill costal. En tous cas le cheminement du décollement n'y est jamais dangereux car il n'y a pas d'élément vasculaire important.

Plusieurs zones de décollement nous ont paru être les points critiques de l'intervention:

- 1) la gouttière postérieure où il faut retrouver:
 - l'aorte, à gauche;
 - l'oesophage, à droite;
- 2) le cul-de-sac pleural antérieur où il faut éviter de s'égarer dans la graisse médiastinale et repérer immédiatement le péricarde.
- 3) la zone diaphragmatique, où le décollement est souvent extrêmement difficile et doit se poursuivre par dissection prudente, aux ciseaux, afin de ne pas blesser le muscle diaphragmatique lui-même;
- 4) enfin, la zone du dôme pleural où il faut repérer avec soin les gros vaisseaux : en particulier, à droite la veine cave supérieure et le phrénique qui la croise, doivent être disséqués avec prudence.

Par contre, nous avons été frappés par la relative souplesse des zones médiastinales proprement dites, et par l'absence fréquente d'épaississement pleural au contact même du médiastin. Il semble que cette protection médiastinale soit due à l'accollement primitif du poulmon sur le médiastin.

2°) le décollement viscéral.

Lorsque la libération de la plèvre pariétale a pu se poursuivre normalement jusqu'au hile, la poche pleurale apparaît totalement libre, sauf sur sa face parenchymateuse dont il convient maintenant de la libérer.

La dissection du plan pleuro-parenchymateux présente des difficultés variables. Elle est habituellement aisée dans les zones de parenchyme sain; elle est, par contre, souvent difficile dans les zones de parenchyme altéré.

L'idéal, c'est évidemment d'emporter en bloc, sans l'ouvrir, toute la "chambre pleurale" avec son contenu. Cette technique, appelée opération de Weinberg, n'est malheureusement pas toujours possible. Il est fréquent

qu'en cours d'intervention, pour "se donner du jour" on soit appelé à réséquer le couvercle de la poche, pour ne faire la décortication viscérale qu'en fin d'intervention.

Quoi qu'il en soit, le point essentiel est de faire une exérèse absolument totale de la chambre pleurale :

- exérèse totale de la plèvre pariétale;
- exérèse totale de la plèvre viscérale.

A ce sujet, il convient d'insister sur la nécessité d'ouvrir toutes les scissures afin de donner au parenchyme le maximum de possibilités d'expansion. Il faut insister également sur l'intérêt d'une hémostase absolument parfaite car tout caillotage ultérieur est une amorce de récurrence de la poche.

C. LE PROBLEME DE LA CONSERVATION DU PARENCHYME

Lorsque le parenchyme est sain, d'excellente qualité, avec une expansion suffisante, le comblement de la cavité thoracique peut être considéré comme pratiquement certain. Par contre, il arrive, avec une fréquence relative, qu'après une décortication totale, le poulmon reste de petit volume, sans grande expansion, avec des fuites alvéolaires multiples. L'impression générale est défavorable : comment le moignon pulmonaire petit, peu élastique, à fuites multiples, pourra-t-il réoccuper toute la cavité de l'hémithorax ? La tentation est grande, alors, de terminer l'intervention par une pneumonectomie. Cependant, nous avons appris, dans le Service de l'Hôpital Foch, qu'il fallait absolument se refuser à faire une exérèse totale. La "pleuro-pneumonectomie" pour pleurésie purulente est une mauvaise intervention car elle ne fait que substituer, à une première chambre pleurale, une deuxième chambre encore plus grande, dont l'infection et la suppuration semblent obligatoires. La pleuro-pneumonectomie pour pleurésie purulente ne peut régler le problème que dans des cas tout à fait exceptionnels. En tous cas, l'expérience du service de chirurgie thoracique de l'Hôpital Foch nous permet d'affirmer que, dans la majorité des cas, une véritable thoracectomie doit être associée (immédiatement ou ultérieurement) à la pleuro-pneumonectomie. En effet, trop souvent, la suppuration ne cesse qu'à partir du moment où les plans musculaires et cutanés sont accolés au médiastin sans interposition du gril costal.

En conséquence, même devant un petit poulmon, de mauvaise apparence, la tendance est la conservation, quitte à associer ultérieurement une thoracoplastie si la réexpansion n'est pas totale. Il n'y a pas d'illusions à se faire sur la valeur fonctionnelle d'un tel poulmon: elle doit être vraisemblablement nulle. Mais ce mauvais poulmon joue un rôle de prothèse de comblement parfaitement valable.

D. LA FERMETURE ET LE DRAINAGE.

La mise en place correcte du drainage est essentielle pour la réexpansion finale et l'absence de caillottage, morce de suppuration ultérieure.

Nous avons vu mettre, le plus souvent, :

- un drain ascendant, dans la gouttière postérieure;
- un drain plongeant, dans la gouttière antérieure.

Nous verrons que ce drainage doit être surveillé régulièrement tous les jours qui suivent. Il ne faut pas hésiter à enlever un drain "qui ne donne pas", et à le remplacer par une petite sonde placée en bonne position.

La fermeture du thorax doit être soigneuse. Elle n'utilisera cependant pas de matériel non résorbable laissé à titre définitif; car l'expérience a montré qu'il est relativement fréquent de voir, après une tolérance parfaite pendant des mois, voire des années, une élimination tardive d'un tel matériel.

Nous signalons également la nécessité, dans tous les cas qui ont été drainés préalablement à l'intervention, de faire un "parage" chirurgical total du trajet de pleurotomie avec myoplastie de comblement.

II

ETUDE STATISTIQUE

Sur nos 73 malades opérés, on note :

DECORTICATIONS SIMPLES	38
DECORTICATIONS ASSOCIEES A UNE EXERESE	32
PLEURO-PNEUMONECTOMIES DE NECESSITE	3

A. LA DECORTICATION

1°) 15 fois, elle put être faite selon la technique de Weinberg.

Ces cas comprennent :

- des pleurésies précoces du pneumothorax sans perforation 9
- des pleurésies de substitution 2
- des pleurésies du pneumothorax à révélation tardive 3
- une pleurésie par perforation du pneumothorax dont la fistule était fermée à l'intervention 1

14 de ces pleurésies n'avaient jamais été drainées; une seule l'avait été. Enfin 13 fois, la décortication ne fut pas associée à une exérèse; 2 fois, elle fut associée à une résection parenchymateuse.

2°) 54 fois, la décortication ne put se faire que par morcellement des parois de la poche.

La décortication fut particulièrement difficile dans les pleurésies drainées, surinfectées par des germes banaux, et tout spécialement dans les poches pleurales très anciennes (pleurésies chroniques primitives, ou pleurésies du pneumothorax à révélation tardive). C'est dans cette dernière catégorie que les parois de la poche étaient calcifiées 5 fois.

Dans le cas particulier de l'extra-pleural suppuré, la décortication se fait, après ouverture de la poche et aspiration de son contenu, par l'ablation du plancher de l'extra-pleural, comme dans une décortication de

pleurésie, tandis que la coque pariétale ne peut être extirpée que par raclage à la curette. Si la décortication en est plus délicate, cet inconvénient est largement compensé par le fait que la poche respecte la base du poulmon et le diaphragme. Le lobe inférieur est habituellement sain, et comble facilement l'hémithorax.

C'est dans les décortications difficiles qu'il faut noter quelque incidents :

- plaie diaphragmatique	4
- plaie péricardique	2
- section de la mammaire interne	2
- section du phrénique	1
- plaie du tronc veineux brachio-céphalique gauche.	1

L'effraction diaphragmatique, immédiatement suturée, est sans conséquence; tout au plus peut-on noter dans les suites immédiates, une légère réaction péritonéale. Les deux fois où l'on fit une plaie accidentelle du péricarde, on agrandit la brèche et on laissa ouvert; il n'y eut pas non plus de conséquence fâcheuse. La section de la mammaire interne fut, les deux fois, facilement ligaturée. Quant à la section accidentelle du phrénique, elle n'aggravait le pronostic fonctionnel: il s'agissait d'une pleurésie calcifiante primitive ancienne, avec un poulmon complètement emphysémateux que nous avons décidé de conserver uniquement dans un but de prothèse. Le seul incident que nous ayons à déplorer est la plaie accidentelle du tronc veineux brachio-céphalique gauche. Celle-ci siégeait tout près de l'abouchement de ce vaisseau dans la veine cave supérieure. L'hémorragie fut immédiatement contrôlée par tamponnement digital, puis par suture latérale. Bien que l'hémorragie fût immédiatement compensée en cours d'intervention, le malade mourut pendant son transport de la salle d'opérations à sa chambre. Il semble que l'on puisse imputer ce décès post-opératoire immédiat à des troubles vasomoteurs de la circulation cérébrale; en rapport avec une compression trop prolongée de la veine cave supérieure.

Enfin, trois fois la fermeture du thorax fut difficile. 1 fois, elle nécessita une plastie musculaire; 1 fois il fallut sectionner le col des côtes sus- et sous-jacentes à l'incision. 1 fois, il a fallu faire une thoracoplastie immédiate de la 2ème à la 9ème côtes (sans désarticulation postérieure)

d) une thoracoplastie immédiate fut associée : 2 fois

- une fois, par crainte d'évolution des lésions parenchymateuses après décortication (lésions initiales broncho-pneumoniques)

- une fois en raison de la mauvaise qualité du parenchyme restant dont la réexpansion semblait aléatoire

2°) 38 fois, la décortication fut simple, sans résection parenchymateuse associée. Le parenchyme laissé en place :

- était sain	15 fois
- présentait des lésions cicatricielles . . .	11
- présentait des nodules disséminés en apparence cicatriciels	4
- fut gardé comme prothèse	6
- présentait des lésions caséuses	1
- état du poumon inconnu (décortication impossible)	1

Ainsi, 36 fois sur 38, c'est volontairement que la décortication ne fut pas associée à une exérèse. 2 fois seulement, ce fut pour des raisons techniques. 1 fois, la décortication fut impossible (nous avons déjà décrit ce cas.). 1 fois, il existait des lésions caséuses importantes qui justifiaient une lobectomie supérieure droite, mais la présence d'un ganglion calcifié, intimement adhérent à la paroi du tronc de l'artère pulmonaire fit renoncer à la dissection pédiculaire. On abandonna le lobe malade, et on termina la décortication par une thoracoplastie immédiate de 4 côtes. Le malade a pu reprendre son travail 20 mois après. Actuellement, la guérison se maintient.

C. LES PLEURO-PNEUMONECTOMIES.

Trois fois, nous fûmes contraints de totaliser l'exérèse en associant d'intervention :

- une fois, il s'agissait de ce curieux cas de perforation ganglionnaire que nous avons déjà décrit;

- deux fois, il s'agissait d'un pyothorax tuberculeux du pneumothorax, surinfecté, avec large perforation pleuro-pulmonaire . Les deux fois, la décortication fut faite en totalité. Mais :

- alors que l'on avait entrepris la dissection du pédicule lobaire supérieur (une lobectomie était décidée), l'artère dorsale et le tronc même de l'artère pulmonaire se fissurèrent;

- après libération totale du poulon, on s'aperçut qu'il était porteur de lésions caséuse disséminées.

C O N C L U S I O N S

Le faible pourcentage de pleuro-pneumonectomies (4,1 %) s'explique par le fait que nous ne faisons que des pleuro-pneumonectomies "de nécessité" : deux fois, elle fut imposée par une fissuration du tronc de l'artère pulmonaire; une fois par la découverte de lésions caséuses disséminées. Dix fois, le poulon avait, selon toute vraisemblance, perdu sa valeur fonctionnelle; il présentait des lésions de sclérose parenchymateuse diffuse, avec un aspect atélectasique par places, emphysémateux ailleurs; ces lésions justifiaient une pneumonectomie. Cependant, les 10 fois, nous avons gardé ce mauvais poulon dans un but de prothèse.

Ces poulons "prothèses" correspondent habituellement à un aspect bronchographique caractéristique : la bronche souche et les lobaires s'injectent, les segmentaires sont grêles, filiformes, et l'imprégnation s'arrête là; les sous-segmentaires sont invisibles. Ainsi, le lipiodol n'est pas aspiré, ce qui témoigne d'une ventilation à peu près nulle. Il n'y a aucun rapport entre l'ancienneté du collapsus et l'existence de telles lésions; nous avons trouvé des "poulons prothèses" sous des pleurésies relativement récentes (15 à 18 mois), alors que, bien souvent, nous avons trouvé des poulons sains sous des pleurésies très anciennes (datant parfois de plusieurs années). La théorie selon laquelle le collapsus prolongé serait capable, à lui seul, d'engendrer des lésions de sclérose parenchymateuse diffuse et d'atélectasie irréversibles, nous semble inexacte. Par contre, nous avons souvent noté, à l'origine de ces lésions, des tuberculoses pulmonaires très étendues et très

évolutives pour lesquelles le pneumothorax avait été créé.

Enfin, les résultats ont confirmé le bien-fondé de notre attitude conservatrice vis-à-vis de ces lésions : ces dix malades sont actuellement guéris de leur suppuration pleurale; la guérison se maintient depuis un an. Aucun de ces dix malades n'a fait de rechute parenchymateuse tuberculeuse, ni de suppuration bronchique : il s'agit de lésions purement séquelles (sans caséum, sans dilatations bronchiques), sans potentiel infectieux. Bien entendu, ce sont des poudons dont la destruction fonctionnelle est, vraisemblablement, irréversible, et nous ne nous faisons aucune illusion sur la possibilité de leur récupération fonctionnelle. /

LES SOINS POST-OPÉRATOIRES

Le succès de la décortication dépend autant des soins post-opératoires que de l'intervention elle-même.

I. Nous n'insisterons pas sur les soins communs à toute intervention thoracique :

- l'oxygénothérapie ;
- la réanimation ;
- la prévention de l'encombrement bronchique ;

II. Mais il faut insister sur un point essentiel pour la réussite de la décortication : le retour rapide et complet du poumon à la paroi. C'est dire que la surveillance du drainage prend, ici, une importance de tout premier plan. C'est plusieurs fois par jour qu'il importe de vérifier la perméabilité des drains et le bon fonctionnement de l'aspiration. La réexpansion pulmonaire étant suivie par la prise bi-quotidienne de clichés radiographiques au lit du malade.

SUITES SIMPLES

Le premier jour, les fuites aériennes sont constantes, elles sont d'autant plus importantes que la décortication a été plus difficile. Une petite hémorragie est également banale (200 à 300 centimètres cubes).

Le troisième jour le poudon est à la paroi; on peut procéder à l'ablation des drains. Celle-ci se fait avec les précautions d'usage, pour éviter l'entrée d'air . La température qui se maintenait entre 38° et 39° revient à la normale. On peut commencer à lever le malade.

Dans ces cas les plus favorables où la réexpansion est complète d'emblée, il est exceptionnel qu'une poche se reconstitue secondairement. Nous n'avons observé qu'une fois, le 7ème jour, un décollement important qui s'est d'ailleurs réduit très facilement. Deux fois, il existait un caillotage qui s'est résorbé spontanément.

Il faut néanmoins poursuivre une surveillance rigoureuse pendant quelques jours. Il importe d'examiner le malade sous écran radioscopique tous les jours, de prendre les clichés radiographiques sous diverses incidences . Enfin, il ne faut pas laisser le malade quitter le service sans avoir fait des tonographies de face et de profil de tout le champ pulmonaire.

II

SUITES COMPLIQUEES

A. COMPLICATIONS PRECOCES.

I. Nous n'insisterons pas sur les complications communes à toutes les interventions thoraciques; complications qui peuvent mettre en danger la vie du malade et justifient la surveillance constante de ces opérés:

a) l'hémorragie.

Elle est facile à contrôler et à mesurer : le sang s'écoule dans les bouches d'aspiration . On peut ainsi la compenser exactement par des quantités égales de sang. Passé le troisième jour, l'hémorragie n'est plus à craindre.

b) l'insuffisance respiratoire.

Elle est due à une erreur d'indication chez un malade dont la fonction respiratoire était insuffisante : elle ne devrait pas se voir. Il faut encore souligner l'importance de l'exploration fonctionnelle pré-opératoire.

L'encombrement bronchique en est la cause la plus fréquente. Il faut le prévenir en calmant la douleur et en incitant le malade à tousser et à cracher. Ces petits moyens sont habituellement suffisants. Parfois, cependant, on peut être amené à poser l'indication d'une broncho-aspiration. Mais il faut savoir que celle-ci, si elle est capable d'améliorer un encombrement mécanique (rétention des sécrétions), elle aggrave l'hypersécrétion bronchique. On doit exiger des signes objectifs d'hypoventilation (à l'auscultation et surtout à la radio) pour en poser l'indication. En l'absence de ces signes, l'atropine ou les toni-cardiaques pourront être essayés.

II. Nous insisterons surtout sur deux complications qui, sans mettre la vie du malade en danger, et sans être propres à la décortication, risquent de compromettre la réussite de celle-ci :

a) les fuites aériennes;

Elles sont banales, nous l'avons vu, le premier jour. Mais elles

peuvent parfois être inquiétantes par leur débit que l'aspiration n'arrive pas à équilibrer ou par leur persistance au-delà du 3ème jour.

b) l'atélectasie du côté opéré.

Elle peut intéresser un lobe ou tout le poulmon. Si elle est, en règle, bien tolérée du point de vue fonctionnel, elle n'en est pas moins grave car elle empêche la réexpansion. Si l'encombrement bronchique en est la cause habituelle, il n'est pas la cause unique.

En fait, ces deux complications sont très souvent intriquées, et réalisant le tableau d'un poulmon plus ou moins opaque, dont la réexpansion se fait mal, avec fuites aériennes persistantes. Souvent, après une broncho-aspiration, le parenchyme s'éclaircit, les fuites cessent, le poulmon revient à la paroi. Mais parfois, malgré la broncho-aspiration, le parenchyme reste sombre, il persiste un décollement partiel plus ou moins étendu, que l'aspiration continue n'arrive pas à annuler. De toutes façons, le 5ème jour, même si les drains sont encore perméables, il faut les enlever, étant donné le risque d'infection qu'ils représentent. C'est alors que se pose le problème des :

B. REEXPANSION INCOMPLETE ET POCHES RESIDUELLES

A l'ablation des drains, il persiste un décollement partiel plus ou moins étendu. Deux cas sont à distinguer :

1°) La réexpansion pulmonaire est incomplète;

Le poulmon n'a pas réhabité tout l'hémithorax : il persiste un croissant clair à l'apex. Les ponctions-aspirations à l'aiguille restent sans effet: la pression pleurale est négative. Il n'y a pas de fuites aériennes c'est le parenchyme qui se réexpand mal. Ceci se voit quand le parenchyme est de mauvaise qualité (pneumonie chronique), mais surtout quand la résection pulmonaire a été très étendue. Certains proposent alors un pneumo-péritoine pour faciliter la réexpansion; c'est surtout à la gymnastique respiratoire qu'il faut s'adresser. Souvent, la réexpansion n'est que retardée et se poursuit les jours suivants. Mais, passé la 2ème ou 3ème semaine, si elle ne fait plus de progrès, il ne faut pas hésiter à faire une thoracoplastie (4 à 5 côtes suffisent le plus souvent.)

2°) une poche résiduelle;

Elle peut siéger n'importe où, mais elle est très souvent antéro-supérieure. Lorsqu'il existe un niveau liquide, elle est facile à voir ; mais uniquement aérique, elle risque de passer inaperçue. C'est pour dépister ces petites poches qu'il est indispensable de faire des tomographies de face et de profil de tout le champ pulmonaire, dès l'ablation des drains. Il est en effet capital de les traiter précocément par ponctions-aspirations discontinues à l'aiguille. On arrive ainsi très souvent à les réduire. Mais si elles persistent, il ne faut pas hésiter à placer un petit drain pour faire une aspiration continue.

On ne doit laisser partir le malade, et le considérer comme guéri de sa suppuration pleurale que lorsque le poumon est entièrement réadossé à la paroi, sans qu'il persiste la moindre poche aérique, ni le plus petit niveau liquide. C'est seulement à cette condition que la guérison pleurale est solide.

III

LES RECIDIVES D'EMPYEME

Elles sont toujours précoces. En règle, c'est dans les suites immédiates de la décortication que l'on constate l'existence d'une poche résiduelle qui ne s'efface pas par le traitement médical. Elle est parfois entretenue par une fistule bronchique qui explique l'échec de l'aspiration. Passé un mois d'évolution, il faut envisager une intervention chirurgicale : thoracoplastie ou pleurectomie.

C O N C L U S I O N

Il faut insister sur l'importance capitale d'un retour rapide et complet du poulmon à la paroi, condition essentielle du succès de la décompression. En effet, la guérison pleurale est alors définitive, les récidives sont toujours précoces; passé 5 à 6 semaines, elles ne sont plus à craindre. La gymnastique respiratoire sera poursuivie pendant plusieurs semaines encore.

Bien entendu, chez tout opéré, on aura recherché quotidiennement les petits signes de phlébo-thrombose débutante.

Enfin, il s'agit d'une intervention sur un foyer tuberculeux, et il faudra conseiller au malade de poursuivre une cure d'antibiotiques et de repos pendant 6 mois au moins.

R E S U L T A T S

I. LES GUERISONS PLEURALES PAR LA DECORTICATION

II. LES ECHECS DE LA DECORTICATION

III. LES DECES

LES GUÉRISONS PLEURALES PAR LA DECORTICATION

A. LES GUÉRISONS COMPLETES D'ENBLÉE.

51 fois, le poulmon était à la paroi à l'ablation des drains : c'est-à-dire entre le 3ème et le 5ème jour qui suit la décortication.

2 fois, il existait un caillotage qui s'est résorbé spontanément; 1 fois, un décollement important s'est produit le 7ème jour, il a été réduit facilement par aspiration.

A part ces petits incidents qui furent sans conséquence, cette réexpansion pulmonaire d'enblée a abouti à une symphyse solide.

Suivant le type de la pleurésie, il est intéressant de noter que ces 51 guérisons complètes d'enblée ont été obtenues pour :

-Pleurésies précoces du pneumothorax sans perforation	17 (sur 22)
-Pleurésies de substitution	9 (sur 11)
-Pleurésies du pneumothorax à révélation tardive	7 (sur 9)
-Perforations du pneumothorax	4 (sur 12)
-Pleurésies primitives	4 (sur 5)
-Extra-pleuraux suppurés	8 (sur 11)
-Pleurésies de surinfection du pneumothorax	1 (sur 1)
-Pleurésie purulente aigüe à staphylocoques	1 (sur 1)

On peut déjà remarquer sur ce tableau le faible pourcentage de guérisons complètes d'enblée quand il s'agit de perforation. Par contre, les autres types de pleurésies, y compris les extra-pleuraux suppurés, accusent des pourcentages équivalents.

Il faut encore noter que :

- La décortication a été faite :
 - selon la technique de Weinberg 13 fois
 - par morcellement 38 fois
- La décortication a été :
 - autonome 31 fois
 - associée à une exérèse 20 fois
- Il existait des lésions pariétales 10 fois

B. LES GUERISONS PLEURALES APRES DES SUITES OPERATOIRES PLUS DIFFICILES.

1°) les réexpansions lentes.

4 fois, la réexpansion pulmonaire était incomplète à l'ablation des drains . Ces cas concernent :

a) 2 fois des extra-pleuraux suppurés :

- une fois l'exérèse avait été très étendue (lobectomie supérieure + lobectomie moyenne + segment apical du lobe inférieur) ; une thoracoplastie de 7 côtes fut pratiquée 15 jours après la décortication.
- une fois l'exérèse avait été limitée (culmen), mais il s'agissait d'un extra-pleural mixte créé pour des lésions étendues, et le parenchyme restant, de mauvaise qualité, avait été conservé comme prothèse.

b) 2 fois des pleurésies précoces du pneumothorax :

- une fois l'exérèse avait été très étendue (pluri-segmentectomie), une thoracoplastie de 4 côtes a été faite 15 jours après.
- une fois l'exérèse avait été limitée (segment apical) mais le poulon, de mauvaise qualité, avait été conservé comme prothèse.

Ainsi, deux fois, les difficultés de la réhabilitation sont expliquées par l'étendue de la résection parenchymateuse, et une thoracoplastie est nécessaire. Les deux autres fois, l'exérèse a été limitée, mais la mauvaise qualité du parenchyme restant (conservé uniquement comme prothèse) explique la lenteur de la réexpansion ; celle-ci a pu néanmoins se faire spontanément.

2°) les poches résiduelles.

5 fois, il persistait à l'ablation des drains une petite poche localisée. Son contenu était :

- aérique 1 fois
- séro-fibrineux 2 fois
- purulent 2 fois

Ces cas concernent :

a) 2 fois, des perforations du pneumothorax :

- 1 fois, la décortication avait été associée à une exérèse du segment apico-dorsal, le poulon restant étant sain.

- 1 fois, il n'y avait pas eu d'exérèse, mais le pyothorax avait été drainé 9 mois.

b) 2 fois, des pleurésies de substitution :

- 1 fois, la décortication avait été associée à une double segmentectomie et à une résection atypique de quelques nodules du segment voisin ;
- 1 fois, il n'y avait pas eu d'exérèse, mais le poulmon présentait des lésions nodulaires disséminées, en apparence cicatricielles.

c) 1 fois, une pleurésie précocé du pneumothorax.

il n'y avait pas eu d'exérèse , mais le pyothorax avait été drainé.

Le traitement de ces poches a été le suivant :

- 3 d'entre elles ont été réduites par ponctions-aspirations discontinues à l'aiguille en 2 à 4 semaines.

- 1 de ces poches (à contenu purulent) a nécessité la mise en place d'un petit drain, et sa guérison a été obtenue en 8 semaines.

- 1 seule enfin n'a pu être réduite par des moyens médicaux : elle a nécessité une thoracoplastie de 4 côtes. Mais il faut noter que l'on avait procédé à une résection segmentaire sur un lobe emphysémateux, ce dernier entretenait, vraisemblablement, l'épanchement gazeux.

Ces poches résiduelles représentent, indiscutablement, une amorce de récidiye de l'empyème si elles sont négligées. C'est dire l'importance de leur dépistage précoce par une surveillance radiologique bi-quotidienne dans les suites immédiates de la décortication et par des tomographies de face et de profil. Elles peuvent guérir par des moyens médicaux, mais la condition essentielle de la réussite est la précocité du traitement, avant que la pachypleurite ne se soit reconstituée.

CONCLUSIONS.

Ainsi, 60 fois, la guérison pleurale a été obtenue par la décortication dans un délai de 3 à 5 jours pour les meilleurs cas, et de quelques semaines pour les moins bons cas.

- 6 fois, une thoracoplastie fut associée :
- 3 fois dans le même temps opératoire que la décortication;
 - 3 fois dans un deuxième temps.

Les 6 fois, la thoracoplastie était imposée par l'état du parenchyme : lésion dont on craignait l'évolution après décortication; exérèse étendue.

Les résultats éloignés :

1° La guérison pleurale est solide; en effet :

- sur 47 malades que nous suivons régulièrement, avec un recul de plus d'un an pour 42 d'entre eux, et de plus de 6 mois pour les 5 autres, aucun n'a fait de rechute pleurale.
- nous sommes sans nouvelles de 13 autres malades.
- parmi les 47 malades dont nous avons des nouvelles et qui sont guéris de leur suppuration pleurale, se trouvent les 10 cas où le poulmon avait été conservé comme prôthèse.

2° Les lésions parenchymateuses :

6 malades ont présenté une évolution parenchymateuse depuis la décortication :

a) Rechute homolatérale : 3

- immédiatement après l'intervention : 1 cas.
la décortication avait été associée à une résection du segment apico-dorsal du lobe supérieur droit, qui contenait une caverne. Après l'intervention, persistance de BK, et malgré un traitement ininterrompu par les antibiotiques, réapparition d'importantes lésions cavitaires du sommet droit. Il faut noter qu'il s'agit d'un éthylique chronique.
- dans les mois qui ont suivi : 1 cas .
la décortication avait été associée à une plurisegmentectomie faite pour des lésions cavitaires importantes. 7 mois après : réapparition de BK , pas de lésion parenchymateuse visible, mais lésions bronchiques. Anélioration par les antibiotiques.
- 2 ans après la décortication ; 1 cas.
la décortication n'avait pas été associée à une exérèse en raison du bon état apparent du parenchyme. Après deux ans de guérison en apparence complète, apparition de nombreux nodules dans tout le champ pulmonaire. Guérison par les antibiotiques.

b) Rechute contro-latérale : 3

- 2 de ces malades présentaient, avant l'intervention, de petits nodules, en apparence cicatriciels, au niveau de l'apex du côté opposé à la pleurésie :
 - l'un a rechuté 7 mois après la décortication : apparition d'une caverne à la place du nodule. Il est actuellement guéri après un an d'antibiotiques .
 - l'autre a rechuté 2 ans après la décortication; il est actuellement en traitement.
- la troisième de ces malades présentait avant l'intervention une caverne apicale du côté opposé à la pleurésie. Cette caverne s'est fermée après l'intervention; elle s'est rouverte 3 mois après. Traitement antibiotique en cours.

II

LES ECHECS DE LA DECORTICATION

A. LES ECHECS PARTIELS : 5

5 fois, il y eut récurrence de l'empyème, mais la poche pleurale était beaucoup plus petite que la poche initiale. Nous résumons brièvement l'histoire de ces 5 cas :

- Cas 1 : pyothorax tuberculeux consécutif à une tentative manquée d'exérèse, qui a abouti en une transformation en nixte d'un extra-pleural. Drainage 18 mois, et apparition d'un abcès froid sur la cicatrice, communiquant avec la plèvre. Surinfection du liquide par du staphylocoque doré. Albuminurie. Décortication et lobectomie supérieure droite. Le poumon restant présentait des lésions séquelles importantes. Récurrence immédiate de l'empyème sous forme d'une poche apicale purulente. Une thoracoplastie de 5 côtes n'a pas suffi à annuler la poche, elle dut être complétée par une pleurectomie. Actuellement (18 mois après) la pleurectomie est cicatrisée.
- Cas 2 : Pleurésie précoce du pneumothorax, drainée 15 mois, surinfectée par du staphylocoque doré et des germes anaérobies. Décortication sans exérèse (lésion apparemment cicatrisée); excision du trajet du drain.

Récidive 6 semaines après : poche purulente basale avec trajet pariétal fistuleux (trajet de l'ancien drain).
Pleurectomie, 10 mois après décortication. Greffée 16 mois après. Actuellement le malade est guéri .

Cas 3 :Pleurésie de substitution du pneumothorax à révélation tardive, traitée médicalement pendant un an .

Liquide séro-hématique stérile à l'intervention.

Décortication facile selon la technique de Weinberg; pas d'exérèse : poumon sain.

Récidive quelques semaines après: petite poche purulente basale et petite désunion de la partie basse de la cicatrice.

Pleurectomie 4 mois après la décortication. Persistance d'une petite fistule nécessitant une reprise 8 mois après.

Actuellement: pleurectomie cicatrisée (1 an 1/2 après la reprise).

Cas 4 : Pyothorax par perforation du pneumothorax, surinfecté par du staphylocoque doré et du pyocyanique.

Décortication sans exérèse (lésion cicatrisée).

Poche pleurale résiduelle. Echec du traitement médical : fistule bronchique .

Thoracoplastie de 6 côtes; à l'intervention, on trouve une petite fistule parenchymateuse.

Suites simples. Actuellement (6 mois après), la guérison se maintient.

Cas 5: Pyothorax du pneumothorax par perforation, avec abcès froid costal.

Décortication et lobectomie supérieure gauche (perforation ouverte) importantes séquelles dans le lobe inférieur.

Récidive immédiate : poche purulente apicale antérieure et réapparition de l'abcès froid.

Pleurectomie et thoracoplastie de 5 côtes.

Actuellement (1 an 1/2 après) la pleurectomie est cicatrisée.

A part le cas 3, où il n'existait aucun élément défavorable, les 4 autres cas présentaient tous des facteurs qui peuvent expliquer la récurrence de l'empyème : surinfection, lésion pariétale (abcès froid, drainage), perforation .

2 fois seulement la récurrence est en rapport avec une fistule bronchique. Il faut insister sur le fait que ces récurrences sont toujours précoces et moins étendues que la poche pleurale initiale. En effet, ces cas concernent des pleurésies de la grande cavité, la récurrence s'est faite sous forme d'une poche localisée apicale ou basale. Ainsi, grâce à la décortication, la pleurectomie secondaire a pu être limitée. C'est pourquoi nous appelons ces cas "échecs partiels" de la décortication.

Résultats éloignés : 1) La guérison pleurale a été obtenue pour ces 5 malades.

2) Les lésions parenchymateuses :

- l'un d'eux présentait une caverne apicale du côté opposé qui n'est pas encore fermée.
- un autre fit une rechute parenchymateuse homolatérale 2 ans après la fermeture de la pleurectomie.

B. LES ECHECS COMPLETS : 5

1°) Décortication impossible : 1 cas (déjà décrit).

2°) Récidive totale de l'empyème après décortication : 1 cas.

Pyothorax par perforation du pneumothorax, traité par une thoracoplastie d'indication pleurale (5 côtes), puis pleurotonie.

A l'entrée dans le service: vaste poche pleurale drainée depuis 5 mois, et énorme hématorne pariétal suppuré.

Décortication, lobectomie supérieure gauche et résection de la pariétite.

1 mois après, récidive complète de la poche pleurale et de la pariétite qui s'ouvre spontanément à la peau.

3 mois après la décortication: on fait une costo-pariétectomie : on trouve une énorme poche pariétale suppurée communiquant avec la poche pleurale. Il existe une importante fistule du moignon de la bronche lobaire supérieure. On colmate la fistule bronchique par suture par 2 fils d'acier et on arrime un lambeau musculaire pédiculé .

Persistance de la fistule bronchique, de la poche pleurale et de la pariétite.

Reprise de la pleurectomie, nouvel essai de suture de la bronche, plastie musculaire aux dépens du grand pectoral.

3^{ème} reprise de pleurectomie 6 mois après la 2^{ème}.

Actuellement (1 an 1/2 après la 3^{ème} reprise) : le malade revient pour des hémoptysies, la pleurectomie n'est pas encore épidermisée.

Ce cas réunissait au départ tous les éléments péjoratifs : perforation ouverte, drainage, énorme pariétite suppurée. Il ne représente pas seulement un échec complet de la décortication, mais un échec de tous les traitements qui lui ont été successivement appliqués.

3°) Les pleuro-pneumonectomies : 3

Sur les 3 pleuro-pneumonectomies que nous fûmes contraints de faire, 2 fois la suppuration de l'hénithorax vide fut immédiate, et, seuls, une hénithoracectomie put en venir à bout. Les deux fois, il s'agissait de pyothorax par perforation du pneumothorax, drainé et surinfecté.

Une fois, il s'agissait de la perforation ganglionnaire; les suites furent simples. On put faire unextra-musculo-périosté à billes pour combler la cavité. La guérison se maintient depuis plus d'un an.

Quant aux deux autres malades : on est sans nouvelles de l'un d'eux. L'autre a été revu récemment (1 an 1/2 après), il persiste un petit trajet fistuleux.

III

DECES : 3

1°) Deux fois, ils sont imputables à l'intervention :

a)- Décès post-opératoire immédiat : 1

Il s'agissait d'une perforation tardive du pneumothorax. La décortication avait été très difficile et il y avait eu une plaie accidentelle du tronc veineux brachio-céphalique gauche . L'hémistase fut d'abord assurée par compression digitale. Le malade mourut au cours du transport de la salle d'opérations à sa chambre. Nous avons vu quelle interprétation on peut donner de cette mort.

b) - Décès secondaire par péricardite : 1

Il s'agissait d'un pyothorax par perforation du pneumothorax, drainé. La décortication fut associée à une bi-lobectomie (lobes supérieur et moyen). Le malade mourut 5 semaines après d'une péricardite. Il faut noter qu'il n'y avait pas eu d'effraction du péricarde au cours de l'intervention.

2°) une fois il a été accidentel, nullement imputable à l'intervention:

Les suites opératoires ont été des plus simples; au 10 ème jour, l'image thoracique était sensiblement normale, le malade s'apprêtait à quitter le service. Avant la sortie, on voulait s'assurer qu'il ne restait pas une petite lame de liquide à l'apex : la ponction exploratrice fut immédiatement suivie d'un coma hémiplegique avec réactions vaso-motrices intenses . La malade mourut 1/2 heure après.

TABLEAU RESUME

des

R E S U L T A T S G L O B A U X

<u>GUERISONS PAR</u>	(	Complètes d'emblée	51	)			
	(	Réexpansions lentes	4	)	60; soit	82,2 %	
<u>DECORTICATION</u>	(	Poches résiduelles	5	)			
	(	Guérisons par		)			
	(	thoracoplastie.....	1	)	5; soit	6,8 %	
	(	Guérisons par		)			
	(	pleurectomie.....	4	)			
<u>ECHecs DE LA</u>							
<u>DECORTICATION</u>	(	Décortication impos-		)			
	(	sible, guérison		)			
	(	par pleurectomie....	1	)			
	(	Récidive totale et		)	5; soit	6,8 %	
	(	échec de la pleu-		)			
	(	rectomie.....	1	)			
	(	Pleuro-pneumonectomies	3	)			
<u>DECES</u>	(	Imputables à l'intervention	2	)	3; soit	4,1 %	
	(	Accidentel.....	1	)			

R E S U L T A T S L O I N T A I N S

<u>PLEURAL</u>	{	Guérisons par décortication seule, se maintenant depuis.....	{	plus d'un an 42	
				plus de 6 mois 5	
				sans nouvelles 13	
	{	Echecs de la décortication (guérisons par thoracoplastie et pleurectomie).....	{	Partiels..... 5	} 6
				Complets 1	
	{	Pleuro-pneumonectomies	{	Guérison depuis plus d'un an..... 1	
				Persistance d'un petit trajet fistuleux	
				Sans nouvelles..... 1	
	{	Echec complet de la décortication et des pleurectomies itératives.....			1
<u>PARENCHYMATEUX</u>	{	Rechutes homolatérales	{		4
				Rechutes contro-latérales.....;	4

R E S U L T A T S

suivant le TYPE de la SUPPURATION PLEURALE

<u>PLEURESIES SANS</u>	{	Guérisons par décortication	{	Complète d'emblée 37	} 42; soit 93,3 %
				Réexpansion lente 2	
				Poche résiduelle 3	
<u>PERFORATION: 45</u>	{	Echecs	{	Partiels..... 2	} 3; soit 4,4 %
				Total : décès 1	
<u>PERFORATIONS</u>	{	Guérisons par décortication	{	Complète d'emblée 4	} 6; soit 42,8 %
				Poche résiduelle 2	
<u>CAVITAIRES: 14</u>	{	Echecs partiels	{	3; soit 21,4 %	} 3; soit 21,4 %
				Echecs complets	
				Décès	
<u>EXTRA-PLEURAUX</u>	{	Guérisons par décortication	{	Complète d'emblée..... 8	} 10; soit 91 %
				Réexpansion lente 2	
<u>SUPPURES: 11</u>	{	Echec partiel		1; soit 9 %	
<u>CAS PARTICULIERS</u>	{	Surinfection à pneumocoques: guérison complète d'emblée.			
	{	Pleurésie ciguë à staphylocoques: guérison complète d'emblée.			
	{	Perforation ganglionnaire: pleuro-pneumonectomie.			

CONCLUSIONS

I. Il se dégage de cette étude une impression réconfortante. Avant la décortication, la survenue d'une pleurésie purulente au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire parenchymateuse représentait toujours une véritable catastrophe. Les statistiques habituellement invoquées font état, au bout de quelques années, de 75 % de mortalité. Or, bien que la décortication soit une intervention difficile et pleine d'embûches, nous n'avons eu à déplorer que 3 décès sur 73 malades opérés (soit 4,1 %). Les suites opératoires elles-mêmes sont délicates, mais grâce à une surveillance attentive, on obtient de véritables succès : plus de 8 malades sur 10 ont pu, dans un délai de quelques jours à quelques semaines, être guéris rapidement et définitivement d'une suppuration pleurale qui en faisait des infirmes depuis, souvent, des années. Cette guérison est obtenue en une seule séance opératoire, sans déformation thoracique, et conserve un parenchyme dont la valeur prothétique est certaine, même si, dans certains cas, sa valeur fonctionnelle est nulle. Enfin, cette guérison est solide, les rechutes pleurales tardives n'existent pas. Le pourcentage d'échecs est faible : 4 échecs opératoires (1 décortication impossible et 3 pleuro-pneumonectomies); 6 récidives d'empyème. Ces récidives sont toujours précoces, et la poche est plus petite que la poche initiale (5 ont été guéris par pleurectomie limitée).

Ainsi, au cours des années 1951-52-53, nous avons la certitude d'avoir opéré et guéri un grand nombre de malades qui n'auraient pas

supporté le traitement classique : thoracoplastie en plusieurs temps, pleurectomies. Si, au cours de cette période, nous avons opéré 73 malades de décortication, nous n'avons pratiqué qu'une seule thoracoplastie d'indication pleurale, et nous n'avons pas refusé plus de 3 sujets en raison de leur déficience générale, ou de l'insuffisance de leur fonction respiratoire. C'est dire que nous avons fait bénéficier de la décortication un lot de malades gravement atteints, tant du point de vue pleural que du point de vue pulmonaire.

II. Deuxième fait intéressant : la décortication permet le traitement simultané des lésions pleurale et pulmonaire.

Certains ont proposé de ne pas décortiquer en face des zones malades et d'associer une thoracoplastie d'affaissement. Nous avons préféré réséquer, dans le même temps, les lésions, et nous avons pratiqué 32 exérèses associées à la décortication. Certes, la réexpansion post-opératoire est parfois plus difficile après exérèse (surtout si elle a été très étendue). Mais nous n'avons pas eu l'impression que la résection parenchymateuse associée soit un facteur aggravant, tant pour les suites immédiates que pour les résultats définitifs. Par contre, l'avantage qu'il y a à faire l'ablation, dans le même temps, de lésions importantes est certain.

Quant aux rechutes parenchymateuses après décortication, elles nous semblent poser plus le problème de la tuberculose pulmonaire en général, qu'un problème particulier à la décortication. Comme après toute intervention sur foyer tuberculeux, il importe de faire suivre un traitement par les antibiotiques pendant six mois au moins, ceci même si le poulmon était apparemment sain à l'intervention et n'avait pas nécessité l'exérèse.

III. Le grand facteur de gravité est l'existence d'une perforation pleuro-pulmonaire . En effet, les guérisons par la décortication seule sont obtenus dans 93,3 % des cas quand il s'agit de pleurésies purulentes sans perforation, et dans 91 % des cas quand il s'agit d'extra-pleureux suppurés.

Par contre, dans les pleurésies par perforation on ne compte plus que 42,8 % de guérisons.

Ces chiffres sont suffisamment éloquentes pour se passer de commentaires.

IV. Nous n'avons pu confronter les résultats des explorations fonctionnelles pré et post-opératoires dans un nombre suffisant de cas pour avoir le droit de tirer des conclusions sur les possibilités de récupération fonctionnelle du poumon "décortiqué" .

Mais nous pouvons affirmer que la ré-habitation d'un hémithorax par un parenchyme " non fonctionnel " mais " prothétique " est possible et met à l'abri de la récurrence du pyothorax.

Par contre, les suites de la pleuro-pneumonectomie pour pleurésie purulente sont gravement menacées par la récurrence de la suppuration.

C'est pourquoi il y a intérêt à conserver, à tout prix, le parenchyme. C'est l'attitude que nous avons adoptée.

EN CONCLUSION, même si la décortication ne devait pas avoir de résultat spectaculaire sur la fonction respiratoire du poulmon " décor-tiqué ", le fait qu'elle guérit, rapidement et définitivement, dans plus de 80 % des cas , des suppurations tuberculeuses chroniques , est déjà suffisamment remarquable pour faire de cette intervention l'une des meilleures acquisitions de la chirurgie thoracique.

VU, le Président de Thèse :

E. BERNARD

VU, le Doyen
de la Faculté de Médecine,

L. BINET

VU et PERMIS D'IMPRIMER,

Le Recteur de l'Académie,

J . SARRAICH

